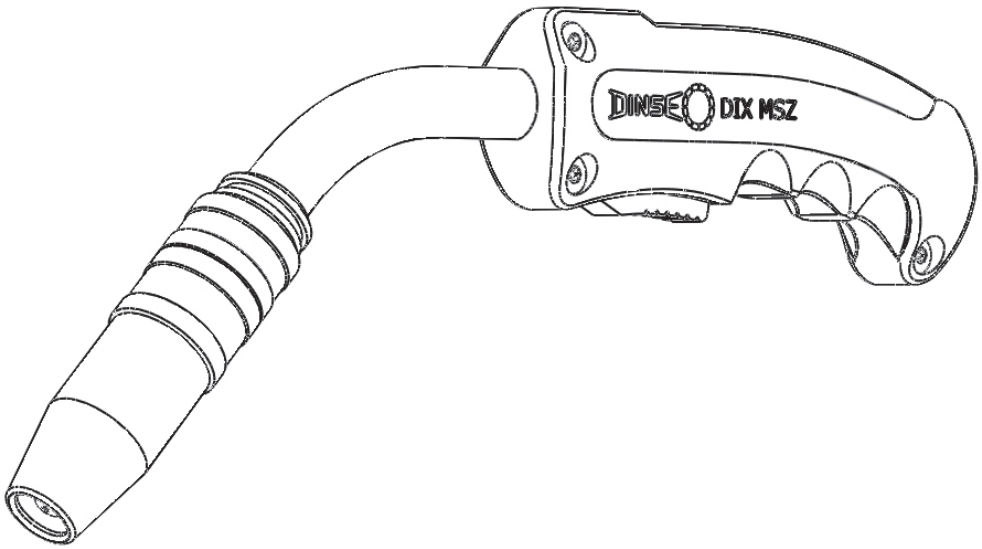
Betriebsanleitung

Operation manual

Instrucciones de servicio



Anwendungsbeispiel
Sample application
Ejemplo de aplicación

MIG / MAG
Hand-Schweißgarnituren

MIG / MAG
Handheld torch sets

MIG / MAG
Juegos de soldadura ma-

Für künftige Verwendung aufbewahren! Keep in secure area for future reference! Conservar para uso posterior!

Copyright © 2013 DINSE G.m.b.H., Hamburg.

Jede Art der Vervielfältigung sowie der Übersetzung, auch auszugsweise, darf ohne schriftliche Genehmigung der **DINSE G.m.b.H.** nicht reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet oder verbreitet werden.

These instructions or excerpts thereof shall not be duplicated, translated or reproduced, nor shall they be stored, processed, transmitted or distributed by any electronic means without the prior written permission of **DINSE G.m.b.H.**

Ningún tipo de copia y de traducción, incluso parcial, de estas instrucciones, se puede reproducir sin autorización escrita de **DINSE G.m.b.H.**, ni almacenar, procesar y divulgar utilizando sistemas electrónicos.

Diese Betriebsanleitung unbedingt vor Inbetriebnahme lesen, um einen sicheren Umgang mit dem DINSE-Produkt zu garantieren. Der Betreiber muss dem Bediener diese Betriebsanleitung zugängig machen und sich vergewissern, dass der Bediener sie gelesen und verstanden hat.

Die Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch aufbewahren. Einen Hinweis auf den Ablageort gut sichtbar im Arbeitsbereich hinterlassen. Bei Weiterverkauf des Gerätes muss die Betriebsanleitung mit ausgehändigt werden.

Diese Produkte erfüllen die

2004/108/EG	– EMV - Richtlinie
2006/95/EG	– Niederspannungsrichtlinie
IEC 60974-7	– Lichtbogenschweißeinrichtungen (Brenner)
IEC 60974-10	– Lichtbogenschweißeinrichtungen (Elektromagnetische Verträglichkeit EMV)

Diese Produkte können gemäß der IEC 60974 in Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung eingesetzt werden.

S Technischen Normen und Unfallverhütungsvorschriften:

Bei der Installation, beim Betrieb und der Wartung der Schweißgarnitur müssen folgende Technische Normen und Unfallverhütungsvorschriften eingehalten werden.

IEC 60974-4	– Lichtbogenschweißeinrichtungen (Wiederkehrende Inspektion + Prüfung)
IEC 60974-9	– Lichtbogenschweißeinrichtungen (Errichten und Betreiben)
TRGS 528	– Technische Regeln für Gefahrstoffe, Schweißtechnische Arbeiten
BGR 500 Kapitel 2.26	– Betreiben von Arbeitsmitteln – Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren
BGV A3	– Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
EN 175	– Persönlicher Schutz - Geräte für Augen- und Gesichtsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfahren

Read these operating instructions carefully before operating this product. The owner of the product must make this operating manual available to each operator and ensure the operator has read and fully understands the instructions prior to use.

Keep the operating manual in a safe place for future reference. Prominently display singage in the working area to clearly specify where the manual is kept.

These products comply with

2004/108/EC	– EMC directive
2006/95/EC	– Low voltage directive
IEC 60974-7	– Electric arc welding equipment (torch)
IEC 60974-10	– Electric arc welding equipment (Electromagnetic compatibility EMC)

In compliance with IEC 60974, these products can be used in surroundings with increased levels of electrical danger.

S Technical standards and accident prevention regulations:

Always observe the technical standards and accident prevention regulations mentioned below during any set-up, installation, operation or maintenance of the torch set.

IEC 60974-4	– Electric arc welding equipment (Returning Inspections + testing)
IEC 60974-9	– Electric arc welding equipment (Installing and operating)
TRGS 528	– Technical standards for hazardous substances and welding operations
BGR 500	– Handling of equipment
Chapter 2.26	– Welding, cutting and related procedures
BGV A3	– Electrical systems and equipment
EN 175	– Personal protection - Equipment for eye and face protection during welding and allied processes

Antes de la puesta en marcha, leer sin falta estas instrucciones de servicio, para garantizar un manejo seguro del producto DINSE. El explotador debe facilitar al operario estas instrucciones de servicio y asegurarse de que el operador las lea y las comprenda.

Guardar estas instrucciones de servicio de manera tal que estén lo suficientemente protegidas. En el área de trabajo, dejar indicado de manera bien visible el lugar en el que se conservan las instrucciones.

Estos productos satisfacen las directivas

2004/108/EG	– EMV
2006/95/EG	– De baja tensión
IEC 60974-7	– para equipos de soldadura eléctrica por arco (antorchas)
IEC 60974-10	– Para equipos de soldadura eléctrica por arco (Compatibilidad electromagnética (CEM)

Estos productos pueden ser instalados en entornos con riesgo eléctrico elevado, con forme a la directiva IEC 60974.

S Normas técnicas y normas de prevención de accidentes:

Durante la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del juego de soldadura, se deben cumplir las siguientes normas técnicas y de prevención de accidentes.

IEC 60974-4	– para equipos de soldadura eléctrica por arco (Inspección + prueba periodicas)
IEC 60974-9	– para equipos de soldadura eléctrica por arco (Construir y operar)
TRGS 528	– Reglas técnicas para sustancias peligrosas, trabajos técnicos de soldadura
BGR 500 Capítulo 2.26	– Accionamiento de instrumentos de trabajo – Soldadura, corte y pro cesos afines
BGV A3	– Soportes eléctricos y medios de producción
EN 175	– Equipo de protección personal para ojos y visera protectora para soldar y para procesos afines

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung **6**

2. Sicherheit **7**

2.1 Verwendete Symbole 7

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 8

2.3 Gefährdungen bei bestimmungsgemäßer Verwendung 9

2.4 Zugelassene Bediener 11

2.5 Gewährleistungsanspruch 11

2.6 Transport und Verpackung 12

2.7 Recycling / Entsorgung 12

3. Technische Daten **13**

4. Anwendungshinweise **15**

5. Inbetriebnahme **16**

5.1 Montage 16

5.1.1 Werkzeuge und Bauteile 16

5.1.2 Pistolenkopf einsetzen (nur MDW 300) 17

5.1.3 Einsetzen der Drahtführungsspirale 18

a. Kontaktspitze mit Gewinde demontieren 18

b. Steckbare Kontaktspitze demontieren 19

Table of Contents

1. 1. Introduction **6**

2. Safety **7**

2.1 Symbols used in operating manual 7

2.2 Intended purpose 8

2.3 Safeguarding against potential hazards during regular usage 9

2.4 Authorized operators 11

2.5 Limited Warranty 11

2.6 Transportation and packaging 12

2.7 Recycling / Disposal 12

2.7.1 EU countries 12

2.7.2 Other countries 12

3. Technical data **13**

4. Instructions for use **15**

5. Installation **16**

5.1 Mounting 16

5.1.1 Tools and components 16

5.1.2 Inserting the torch head (only MDW 300) 17

5.1.3 Installing the Liner 18

a. Disasembly contact tip with thread 18

b. Disasembly pluggable contact tip 19

El índice

1. Introducción **6**

2. Seguridad **7**

2.1 Símbolos empleados 7

2.2 Empleo adecuado 8

2.3 Riesgos existentes al emplear adecuadamente el producto 9

2.4 Operarios autorizados 11

2.5 Derecho de garantía 11

2.6 Transporte y embalaje 12

2.7 Reciclaje/Eliminación de basura 12

2.7.1 Países de la UE 12

2.7.2 En otros países 12

3. Datos técnicos **13**

4. Instrucciones de uso **15**

5. Puesta en marcha **16**

5.1 Montaje 16

5.1.1 Herramientas y componentes 16

5.1.2 Instalar el cabezal de la pistola (solo MDW 300) 17

5.1.3 La colocación de la espiral de guía del cable 18

a. Desmontaje de la punta de contacto con la rosca 18

b. Desmontaje de la punta de contacto conectable 19

Inhaltsverzeichnis

c. Einsetzen der Drahtführungsspirale 20
d. Kontaktspitze mit Gewinde montieren 22
e. Steckbare Kontaktspitze montieren 23
f. Montage der Gasdüse 24
g. Fixieren der Drahtführungsspirale (SAZ-Anschluss) 24
h. Fixieren der Drahtführungsspirale (Dinse-Anschluss) 25
i. Drahtführungsspirale abschneiden 26
5.1.4 Versorgungsleitung anschließen 27
5.1.5 Zusätzlich bei flüssiggekühlten Schweißgarnituren 28

6. Wartungshinweise 31
6.1 Drahtführungsspirale wechseln 32
6.2 Gasgekühlte Schweißgarnitur 33
6.3 Flüssiggekühlte Schweißgarnitur 34
6.4 Reparaturen an der Schweißgarnitur 34

7. Störungsbehebung 35

Anhang A Verdrahtungsplan 36

Anhang B Drahtführungsspirale schneiden 37

Table of Contents

c. Installing the Liner 20
d. Mounting contact tip with thread 21
e. Mounting pluggable contact tip 22
f. Mounting the gas nozzle 23
g. Fixing the liner (SAZ-Connection) 23
h. Fixing the liner (Dinse-Connection) 24
i. Cutting the liner 25
5.1.4 Connecting the supply line 26
5.1.5 Additional notes concerning liquid-cooled torch sets 27

6. Maintenance instructions 30
6.1 Changing the liner 31
6.2 Gas-cooled torch set 31
6.3 Liquid-cooled torch set 32
6.4 Repairing torch sets 32

7. Troubleshooting 33

Appendix A Wiring diagram 34

Appendix B Cutting the liner 35

El índice

c. La colocación de la espiral de guía del cable 20
d. Montaje de la punta de contacto con la rosca 21
e. Montaje de la punta de contacto conectable 22
f. Montaje de la tobera de gas 23
g. Fijación de la espiral de guía del cable (SAZ-Conexión) 23
h. Fijación de la espiral de guía del cable (Dinse-Conexión) 24
i. Recortar espirales de guía del cable 25
5.1.4 Conectar cable de abastecimiento 26
5.1.5 Adicionalmente en juegos de soldadura refrigerados por líquido 27

6. Indicaciones de mantenimiento 30
6.1 Cambio de las sirga 31
6.2 Juego de soldadura refrigerado por gas 31
6.3 Juego de soldadura refrigerado por líquido 32
6.4 Reparaciones en el juego de soldadura 32

7. Solución del problema 33

Apéndice A Plan de cableado 34

Apéndice B Recortar espirales de guía del cable 35

Sie haben ein Qualitätsprodukt von **DINSE** gekauft.
Wir danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen.

Dieses, mit größter Sorgfalt hergestellte Produkt, wird während der Fertigung laufend kontrolliert. Jede Komponente wird vor bzw. nach der Montage auf seine Funktionen getestet.

Fertigungsbegleitende Prüfungen, genau aufeinander abgestimmte Werkstoffe und die Herstellung auf hochwertigen Spezialmaschinen charakterisieren dieses technisch anspruchsvolle Schweißzubehör.

Bitte setzen Sie sich mit dem **DINSE**-Vertriebspartner ihres Landes in Verbindung, wenn Sie Fragen oder Wünsche bzgl. Zubehör und Ausstattung haben.

You have purchased a quality product from **DINSE**.
Thank you for your confidence in our products.

This product was manufactured under constant supervision during production. Each component is tested for proper functionality before and after assembly.

This product is a technically-sophisticated welding accessory made with precision-matched materials and manufactured on special high-grade machines.

Please contact the **DINSE** distributor of your country, if you have any questions or requests regarding equipment and supplies.

Usted ha adquirido un producto de calidad de **DINSE**.
Le agradecemos por la confianza depositada.

Este producto, fabricado con el mayor cuidado, es controlado continuamente durante la fabricación. Las funciones de cada componente se prueban antes y después del montaje.

Pruebas paralelas a la fabricación, materiales perfectamente acordes entre sí y una producción mediante maquinaria especializada de alta calidad caracterizan a este accesorio de soldadura de gran exigencia técnica.

Por favor, póngase en contacto con el distribuidor **DINSE** de su país, si usted tiene cualquier pregunta o solicitud de los equipos y suministros.

Kontakt:
Contact:
El contacto:

DINSE G.m.b.H.
Tarpen 36 • D-22419 Hamburg
Tel. +49 (0)40 658 75-0
Fax +49 (0)40 658 75-200
info@dinse.eu – www.dinse.eu

Kontakt für den US-Markt:
Contact for the U.S. market:
Contacto para el mercado de EE.UU.:

DINSE Inc.
121 West Trade Street, Suite 2850
Charlotte, NC 28202 USA
Phone. 517 416 5294 – Fax. 888 896 4871
sales@dinse-us.com – www.dinse-us.com

2. Sicherheit : 2. Safety :2. Seguridad

2.1 Verwendete Symbole 2.1 Symbols used in operating manual 2.1 Símbolos empleados

Alle **DINSE**-Produkte sind mit Schutzeinrichtungen ausgerüstet. Sie sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln betriebssicher gebaut. Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ist mit möglichen Risiken zu rechnen für:

- Leib und Leben des Bedieners
- Das Produkt und andere Sachwerte des Betreibers
- Die effiziente Arbeit des Produkts.

Es geht um Ihre Sicherheit!

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet:

Gefahren- und Gebotssymbole

Gefahr durch Stromschlag	Gefahr durch Lärm mit hohem Schalldruckpegel
Gefahr von Handverletzungen	Blend- und Verblitzungsgefahr
Brandgefahr	Explosionsgefahr
Gefahr durch giftige Stoffe	Gefahr durch Gasflasche
Gefahr von Verbrennungen durch heiße Teile	Gefahr durch umherfliegende Späne
Gefahr von Sachschaden oder gefährliche Situation	
Augenschutz tragen!	Vor dem Öffnen immer den Netzstecker ziehen!

All **DINSE** products are equipped with safety devices. They are manufactured using the latest technology and in accordance with approved safety regulations.
WARNING! Improper or unauthorized use carries the risk of:

- Causing harm to Operator's life and limb
- Causing harm to the product itself and/or other property
- Preventing efficient operation of the product

We are concerned about your safety!

The following symbols are used in this operating manual:

Hazard warnings and instructions

Danger of electric shock	Danger of excessive noise and sound-pressure levels
Danger of hand injury	Danger of blinding and electrical discharge
Danger of fire	Danger of explosion
Danger of poisoning	Danger posed by gas cylinder
Burn hazard due to hot parts	Danger from flying chips
Danger of material damage or unsafe conditions	
Wear eye protection!	Always unplug before opening!

Todos los productos **DINSE** están equipados con dispositivos de protección. Se construyen a prueba de fallas empleando la tecnología más avanzada y según reglas técnicas de seguridad reconocidas. En caso de empleo inadecuado o inapropiado, puede ponerse en peligro:

- El cuerpo y la vida del operario
- El producto y otros bienes del explotador y
- El trabajo eficiente del producto

Se trata de su seguridad!

En estas instrucciones de servicio se utilizan los siguientes símbolos:

Símbolos de peligro y de prohibición

Peligro por descarga eléctrica	Peligro por ruido con alto nivel de presión sonora
Peligro de heridas en manos	Peligro de destellos y encandilamiento
Peligro de incendio	Peligro de explosión
Peligro por materiales tóxicos	Peligro por tanque de gas
Peligro de quemaduras por partes calientes	Peligro de virutas
Peligro de daños materiales o de situación riesgosa	
Colocarse la protección para los ojos!	Antes de destapar, retirar siempre el enchufe!

Weitere Symbole

Technische Informationen und Anwendungstipps	• Auflistung
Sie werden zu einer Handlung aufgefordert.	1. 2. Handlungen in der beschriebenen Reihenfolge ausführen.
Schraube mit angegebenen Drehmoment fest schrauben	Nicht im Hausmüll entsorgen!

Other symbols

Technical information and tips	• List
Operator's Action is Required.	1. 2. Perform the necessary steps in the prescribed sequence for no. items.
Tighten the screw firmly to the prescribed torque	Do not discard in the household waste.

Otros símbolos

Información técnica y recomendaciones de uso	• Listado
Se requiere que ejecute una acción	1. 2. Realice las acciones en el orden descripto.
Ajustar los tornillos con el momento de torsión especificado	No se encuentra en hogar basura Deseche!

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schweißgarnitur dient nur der Förderung von Zusatzstoffen beim Schweißen und Löten.

Beim Gebrauch im Freien ist ein geeigneter Schutz gegen alle Witterungseinflüsse (insbesondere Regen und Frost) vorzusehen!

Die Schweißgarnitur eignet sich, je nach Modell und Ausstattung, für das Schweißen von:

- Unlegierten Stählen
- Niedrig legierten Stählen
- Hoch legierten Stählen
- Aluminium-, Magnesium-, Kupfer- und Nickelbasislegierungen
- Kleine bis große Materialstärken

Die Schweißgarnitur arbeitet mit dem MIG bzw. MAG-Verfahren und ist für maximal 113V Leerlaufgleichspannung (Scheitelwert) ausgelegt. Die Stromquelle, die die Schweißgarnitur versorgt, muss diese Bedingung erfüllen!

➢ Prüfen Sie diese Bedingung vor der ersten Inbetriebnahme.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.
Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, das Risiko hierfür trägt allein der Betreiber.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Montage-, Demontage, Inbetriebnahme-, Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen.

Aus Sicherheitsgründen untersagt **DINSE** das Öffnen sowie eigenmächtige Umbauten und Veränderungen der Schweißgarnitur.

2.2 Intended purpose

The only purpose of the torch set is to supply additives during welding and soldering processes.

In case of outdoor use, always provide appropriate protection against all inclement weather conditions (especially rain and frost)!

Depending on the particular model and available features, the torch set is suitable for welding the following materials:

- Unalloyed steels
- Low-alloy steels
- High-alloy steels
- Aluminium, magnesium, copper and nickel-based alloys
- The above named materials can be thick or thin

The torch set employs the MIG and MAG techniques, and is designed for a maximum open circuit DC voltage of 113V (peak value).

ATTENTION: Prior to first use, always check to ensure the power supply to the torch complies with this specification!

➢ Prior to first use, check for compliance before using the equipment.

Any other use is considered not to conform with the intended use.

The manufacturer is not liable for resulting damage; the operating company alone bears the risk.

The intended use also includes observing the assembly, disassembly, startup, operating and maintenance instructions stipulated by the manufacturer.

For safety reasons **DINSE** prohibits opening of and unauthorized modifications and changes to the torch set.

2.2 Empleo adecuado

El juego de soldadura sirve sólo al desarrollo de material adicional en caso de soldadura térmica y soldadura eléctrica.

En uso al aire libre, se debe prever una protección adecuada frente a todas las influencias atmosféricas, especialmente lluvias y heladas!

El juego de soldadura se adecua, según modelo y equipamiento, para la soldadura de:

- Aceros no aleados
- Aceros escasamente aleados
- Aceros altamente aleados
- Aleaciones de aluminio, magnesio, cobre y níquel
- Espesores pequeños y grandes

El juego de soldadura trabaja con el proceso MIG y MAG y está diseñado para una tensión en vacío máxima de 113V (valor del vértice). La fuente de energía eléctrica que abastece al juego de soldadura debe cumplir estas condiciones.

➢ Verifique estas condiciones antes de la primera puesta en marcha.

Cualquier uso diferente al especificado se considerará no conforme al uso previsto.

El fabricante no se hará responsable de los daños derivados, con lo que el explotador será el único responsable.

Se considerará parte del uso conforme a las disposiciones el cumplimiento de las condiciones de manejo, mantenimiento y conservación, puesta en marcha, desmontaje y montaje descritas.

Por cuestiones de seguridad, **DINSE** no permite abrir ni realizar reestructuraciones y modificaciones en el juego para soldar.

Achtung: Unfallverhütungsvorschriften beachten! Außerachtlassung nachfolgender Sicherheitsmaßnahmen kann lebensgefährlich sein!

Die Lichtbogenstrahlung kann die Augen schädigen und die Haut verbrennen!

- Niemals mit bloßem Auge in den Lichtbogen sehen.
- Vor Schweißarbeiten vorgeschriebene Schutzkleidung anlegen (z.B. Schweißschutzhandschuhe).
- Schweißerhelm oder Schweißer-Schutzschild mit passendem Lichtschutzfilter benutzen.

Elektrischer Stromschlag kann zum Tode führen!

- Bei allen Kontroll- und Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen und sicherstellen, dass während der Wartung niemand die Spannungsversorgung einschaltet!
- Schweißpistole, Elektrodenhalter stets isoliert ablegen.
- Keine Pistolen-, Massekabel oder Versorgungsleitungen mit beschädigter Isolierung verwenden.
- Alle Steuerleitungen müssen vom Anwender ausreichend gegen Überspannung geschützt werden, um im Fehlerfall Folgeschäden an den Peripheriegeräten zu vermeiden!
- Schäden sind sofort von einer ausgebildeten Elektrofachkraft zu beheben!

Giftige Schweißrauche und -gase gefährden die Gesundheit!

- Atmen Sie die Schweißrauche und -gase nicht ein.
- Rauchgasabsaugung benutzen und regelmäßig warten.
- In beengten Räumen eine Pressluft-Atemschutzmaske tragen, wenn keine Rauchgasabsaugung vorhanden ist.
- Für ausreichend Frischluft sorgen.

Verletzungsgefahr vor allem der Hände und anderer Körperteile durch herausgeförderten Draht!

- Hände oder andere Körperteile nicht vor die Kontaktspitze halten, wenn der Drahtvorschub geprüft wird!

Attention: Always observe the accident prevention and safety regulations listed below. Failure to follow these reasonable safety measures can endanger your life!

Arc radiation can damage eyes and skin!

- Never look at an electric arc with your naked eye.
- Put on protective gear (e.g. welding gloves, goggles) before performing any welding tasks.
- Use a welder's helmet or shield with an appropriate light filter.

Electric shock can be lethal!

- Before performing any inspection or maintenance, disconnect the power plug and make sure the supply voltage cannot be turned on by anyone during inspection or maintenance!
- Welding torches and electrode holders should always be placed in an insulated holder when not in use.
- Do not use torch, ground, or supply cables that show any signs of damaged insulation.
- All control wires must be adequately protected by the user against overvoltage to prevent consequential damage to the peripheral devices in case of defect.
- Damage should be repaired immediately by a qualified electrician!

Toxic welding fumes and gases pose a risk to health!

- Do not inhale welding fumes or gases.
- Regularly use and service a gas exhaustion system.
- When working in confined spaces, always wear a compressed-air respirator if no gas exhaustion system is present.
- Always allow sufficient fresh air for ventilation.

Wire fed out poses a risk of injury especially to hands and other body parts!

- Do not place your hands or other body parts near the contact tip while checking the wire feed!

ATENCIÓN: Atender las normas de prevención de accidentes! La inobservancia de las siguientes medidas de seguridad puede poner en riesgo su vida!

La radiación del arco voltaico puede dañar y quemar la piel!

- Jamás mirar con ojos descubiertos en el arco voltaico.
- Antes de soldar, colocarse la ropa protectora reglamentaria (por ej. guantes protectores).
- Utilizar casco o escudo protector para soldadura con filtro solar apropiado.

Una descarga eléctrica puede llevar a la muerte!

- En todos los trabajos de control y de mantenimiento, se debe retirar el enchufe de alimentación de red y se debe asegurar que nadie conecte el abastecimiento de tensión durante el mantenimiento!
- Colocar siempre la pistola de soldadura y el soporte de electrodos en un lugar aislado.
- No utilizar cables de pistolas, de tierra o de abastecimiento con aislamiento dañado.
- ¡El operario debe proteger todos los conductos piloto frente a una sobretensión para evitar daños derivados en caso de fallo en los equipos periféricos!
- Los daños deben ser reparados de inmediato por un electricista capacitado!

Los vapores y los gases tóxicos de la soldadura comprometen la salud!

- No inhale los vapores ni los gases de la soldadura.
- Utilizar e inspeccionar con regularidad el extractor de gas de combustión.
- En espacios estrechos, si no se dispone de un extractor de gas de combustión, colocarse una máscara antigas de aire comprimido.
- Encargarse de que haya suficiente aire puro.

Riesgo de lesiones, principalmente en las manos y en otras partes del cuerpo mediante cable conductor!

- No colocar las manos u otras partes del cuerpo ante el punto de contacto, al verificarse la velocidad de alimentación del cable!

Gefahr von Augenverletzungen durch umherfliegende Späne, Drahtelektroden abrieb und Schweißspritzer beim Ausblasen der Schweiß garnitur mit Druckluft!

- Tragen Sie immer eine Schutzbrille oder -visier.

Brandgefahr durch Funkenbildung!

- Nicht in der Nähe von brennbaren Materialien oder Flüssigkeiten schweißen.
- Behälter mit brennbaren Flüssigkeiten aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Es muss jede Flammenbildung ausgeschlossen werden, z.B. durch Funken, glühende Teile.
- Es ist ständig zu kontrollieren, dass sich keine Brandherde im Arbeitsbereich gebildet haben.
- Es ist sicherzustellen, dass ausreichend Löschgeräte zur Verfügung stehen.

Explosionsgefahr durch Funkenbildung!

- Nicht in der Nähe von explosiven Materialien oder Flüssigkeiten schweißen.
- Behälter mit explosiven Flüssigkeiten aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Es muss jede Flammenbildung ausgeschlossen werden, z.B. durch Funken, glühende Teile.

Gefahr durch explodierende Gasflaschen!

- Schützen Sie Gasflaschen vor übermäßiger Hitze, mechanischen Schocks, Schlacke, offenen Flammen, Funken und Lichtbögen.
- Stellen Sie Gasflaschen immer aufrecht hin und sichern sie diese gegen umkippen.
- Legen Sie niemals eine Schweißpistole auf eine Gasflasche.
- Berühren Sie niemals eine Gasflasche mit der Drahtelektrode der Schweißpistole.
- Schweißen Sie niemals an einer Gasflasche, die unter Druck steht.
- Wickeln Sie niemals ein Schweißstromkabel um eine Gasflasche.
- Binden Sie niemals eine Gasflasche in den Schweißstromkreis ein.

Eye injury may occur due to flying chips, wire electrode abrasion and weld spatters produced during blow-out of the torch set by means of compressed air!

- Always wear safety goggles or a visor.

Danger of fire from sparks!

- Never weld near flammable materials or liquids.
- Remove containers with combustible and explosive liquids from the work area.
- Avoid any formation of flames, e.g. through sparks or glowing parts.
- Always ensure that there are no sources of fire in the work area.
- Always keep a sufficient number of fire extinguishers available for emergencies.

Danger of explosion from sparks!

- Never weld near explosive materials or liquids.
- Remove containers with explosive liquids from the work area.
- Avoid any formation of flames, e.g. through sparks or glowing parts.

Explosion hazard due to gas cylinders!

- Protect the gas cylinders from excessive heat, physical shocks, slag, open flames, sparks and electric arcs.
- Always place gas cylinders upright and secure them to prevent them tipping over.
- Never place a torch head on a gas cylinder.
- Never touch a gas cylinder with the wire electrode of the torch head.
- Never weld on a gas cylinder that is pressurized.
- Never wrap a welding power cable around a gas cylinder.
- Never integrate a gas cylinder in the welding circuit..

Peligro de lesiones en los ojos debido al desprendimiento de virutas, a la abrasión de electrodos de cable y a salpicaduras de soldadura al limpiar interface de giro con aire comprimido!

- Utilice siempre gafas protectoras o una visera.

Peligro de incendio por formación de chispas!

- No soldar cerca de materiales o líquidos inflamables.
- Mantener alejados del área de trabajo recipientes con líquidos inflamables.
- Si se forman llamas, por ejemplo debido a chispas o partes candentes, deben extinguirse.
- Se debe controlar permanentemente que no se formen focos de incendio en el área de trabajo.
- Se debe asegurar de que se dispone de suficientes extintores de incendio.

Peligro de explosión por formación de chispas!

- No soldar cerca de materiales o líquidos explosivos.
- Mantener alejados del área de trabajo recipientes con líquidos explosivos.
- Si se forman llamas, por ejemplo debido a chispas o partes candentes, deben extinguirse.

Peligro de explosión de bombonas de gas!

- Proteger los bombonas de gas del calor excesivo, golpes mecánicos, escoria, llamas, chispas y arcos eléctrico.
- Bombonas de gas en posición vertical asegurándola contra su caida.
- Nunca coloque una pistola de soldar sobre bombona de gas.
- Nunca toque un bombona de gas con el electrodo de la pistola de soldar.
- Nunca suelde en un bombona de gas, que se encuentra bajo presión.
- Nunca enrolle el cable de alimentación de soldadura a una bombona de gas.
- Nunca ate una bombona de gas en el circuito de soldadura.

2.4 Zugelassene Bediener / 2.4 Authorized operators / 2.4 Operarios autorizados

Die Schweißgarnitur darf nur von Personen montiert und bedient werden, die durch **DINSE** und/oder eine autorisierte Vertretung geschult wurden und mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sind!

The torch set must be installed and operated only by persons who have been trained by **DINSE** and/or an authorized representative and who are aware of the relevant safety instructions.

¡La juego para soldar debe ser operado sólo por personas capacitadas por **DINSE** o por un representante autorizado y que estén familiarizadas con las normas de seguridad correspondientes!

2.5 Gewährleistungsanspruch

Produkthaftung und Gewährleistung erlöschen bei unbefugten Eingriffen!

Die Eignung der Schweißgarnitur für den jeweiligen Anwendungsfall muss vom Anwender bestimmt werden und unterliegt nicht der Produkthaftung durch den Hersteller.

Für näherere Informationen zur Gewährleistung lesen Sie bitte die allgemeinen **DINSE** Lieferbedingungen der auf www.dinse.eu.

Der Gewährleistungsanspruch kann nur geltend gemacht werden bei:

- Bestimmungsgemäßer Verwendung
- Ordnungsgemäßem Betrieb
- Verwendung von Original **DINSE** Komponenten und Ersatzteilen
- Beachtung der Sicherheitshinweise

Beachten Sie bitte, dass Reparaturen generell nur von **DINSE** oder von ihr beauftragten Elektrofachkräften ausgeführt werden dürfen!

Bei grundlegenden Beanstandungen während der Gewährleistungszeit ist die Schweißgarnitur unverändert an **DINSE** zu senden.

2.5 Limited Warranty

Unauthorized tampering, modifications, repairs, or changes to the DINSE product will result in lack of warranty coverage and will void any warranty claims, implied or otherwise, as well as any suitability or fitness for particular purposes claims by DINSE!

Seller guarantees Goods meet applicable standards only when used as directed under normal operation or service.

Please refer to the complete warranty claim at www.dinse.eu (U.S. market = www.dinse-us.com) for further details and exceptions of the warranty. Warranty claims can only be asserted given:

- Use for the intended purposes
- Proper operation
- Use of original components and spare parts from **DINSE**
- Observance of safety instructions

In the event your **DINSE** product needs repair, any repairs must be performed by either **DINSE** electricians or qualified electricians appointed by **DINSE**!

If you have a complaint about your **DINSE** product during the valid warranty term, do NOT make any modifications to the product. Please send the product “as-is” to **DINSE** immediately.

2.5 Derecho de garantía

La responsabilidad sobre el producto y la garantía caducan en caso de operación no autorizada!

La idoneidad de la juego para soldar para un caso dado de aplicación debe ser determinada por el usuario y no está sujeta a la responsabilidad sobre el producto por parte del fabricante.

Para información más detallada sobre la garantía, lea las condiciones generales de entrega de **DINSE** en www.dinse.eu (U.S. mercado = www.dinse-us.com)

El derecho de garantía sólo es válido en caso de:

- Empleo adecuado
- Funcionamiento adecuado
- Empleo de componentes y piezas de repuestos originales de **DINSE**
- Observación de las indicaciones de seguridad

Observe que los arreglos deben ser realizados por **DINSE** o por sus electricistas!

En caso de reclamaciones básicas durante el plazo de garantía, se debe enviar a **DINSE** interface de giro inalterado.

Die Schweißgarnitur wird vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt, jedoch sind Beschädigungen während des Transports nicht auszuschließen.

Bei Funktionsstörungen setzen Sie sich mit **DINSE** in Verbindung und senden Sie bitte die vollständige Schweißgarnitur an:

The torch set has been checked and carefully packed before shipment, however damages may occur during shipping and this product should be carefully inspected prior to use.

In case of damage, contact the **DINSE – Distributor** of your country immediately and return the entire torch set at your expense to:

El juego para soldadura se verifica y embala cuidadosamente antes del envío. No obstante, no se descartan daños durante el transporte.

En caso de mal funcionamiento, póngase en contacto con **DINSE – Distribuidores** a su país, y envíe el juego para soldar completo a:

Versandadresse:
Dispatch address:
Dirección de expedición:

DINSE G.m.b.H.
Tarpen 36 • D-22419 Hamburg
Tel. +49 (0)40 658 75-0
Fax +49 (0)40 658 75-200
info@dinse.eu – www.dinse.eu

Versandadresse für den US-Markt:
Dispatch address for the U.S. market:
Dirección de expedición para el mercado de EE.UU.:

TANDEM Global Logistics Chicago
830 Dillon Drive
Wood Dale, IL 60191 USA
Phone.:630 860 1703 – Fax.:630 860 1746
tvdeijkhoff@tandemgloballogistics.com
www.tandemgloballogistics.com

Für den Versand ist die Schweißgarnitur ausreichend zu schützen, um Beschädigungen zu vermeiden!

Beigefügte Hinweise zur Störung erleichtern unserer Serviceabteilung die Ermittlung der Ursache und können die Reparaturzeit wesentlich verkürzen.

2.7 Recycling / Entsorgung

Gilt nur für EU-Länder.

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

IN THE EVENT YOUR DINSE SHOCK SENSOR NEEDS TO BE RETURNED:

1. Please be sure to carefully pack the torch set in a suitable container with sufficient packing material in order to avoid causing any damages during shipping.
2. Please include a note describing the problem(s) with sufficient detail. This will help our service department to determine the cause of the problem sooner, and can reduce the time it takes to repair the torch set.

2.7 Recycling / Disposal

2.7.1 EU countries

Do not discard electrical appliances with ordinary waste!

As per EU directive 2002/96/EC regarding old electrical and electronic appliances and as implemented in national law, used electrical appliances must be collected separately and recycled in an eco-friendly manner.

2.7.2 Other countries

Some of the torch set's materials can be reused. Reusing some parts of raw materials from used products is an important way of helping to protect the environment.

Contact your local authority in the event that you require information on local collection points.

¡Para evitar daños durante el envío, la juego para soldar debe estar lo suficientemente protegido!

Añadir indicaciones acerca del fallo en cuestión facilita a nuestro departamento la investigación de sus causas y puede acortar considerablemente el tiempo de reparación.

2.7 Reciclaje/Eliminación de basura

2.7.1 Países de la UE

No tire las herramientas eléctricas en la basura doméstica!

Conforme a la directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

2.7.2 En otros países

Algunos de los materiales del sistema tándem pueden ser reutilizados. Al reutilizar algunas partes o al producir materia prima de productos usados, realiza un importante aporte a la protección del medio ambiente.

Comuníquese con sus autoridades locales en caso de necesitar información sobre los puntos de recolección en su zona.

Schweißverfahren Welding method Proceso de soldar		MIG / MAG-Schweißen und Löten -Welding and soldering -Soldadura y uniones por soldadura
Drahtvorschubgeschwindigkeit Wire feed speed Velocidad del devanador de hilo		0 - 30.0 m/min
Drahtdurchmesser Wire diameter Diámetro de hilo		siehe Tabelle 1
Anschluss Connection Conexión		Kompaktstecker mit SAZ-Anschluss/oder DINSE-Anschluss Compact plug with SAZ connection or DINSE-connection Enchufe compacto con conexión SAZ o conexión DINSE
Maximale Leerlaufspannung Maximum open-circuit voltage Tensión máxima de circuito abierto	(Scheitelwert) (peak value) (valor de cresta)	U_0 = 113 V

Parameter für flüssiggekühlte Roboter- und Automatenschweißgarnituren nach DIN EN 60974-7
Parameters for liquid-cooled robotic and automatic torch sets according to DIN EN 60974-7
Parámetros para la soldadura robotizada y automática y refrigeración líquida establece según la norma DIN EN 60974-7

Wasserdurchfluss minimal Minimum water flow rate Caudal mínimo de agua	1.1 l/min (0.29 gal./min)
Pumpendruck Pump pressure Bomba de presión	max. 6 bar (Staudruck/ dynamic pressure/ presión dinámica)
Wassertemperatur maximal Maximum water temperature Temperatura máxima del agua	55° C (131° F)
Kühlmedium Coolant Refrigerante	entmineralisiertes (deionisiertes) Wasser De-mineralized (deionized) water desmineralizada (desionizada) agua

Es gilt die Ergänzungsvereinbarung zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten der Allgemeinen Lieferbedingungen des ZVEI - Stand 2002

The supplementary agreement on disposal of electrical and electronic equipment according to the general conditions of ZVEI applies here - Status 2002

El acuerdo complementario para la eliminación de aparatos electrónicos y eléctricos rige las condiciones generales de entrega de ZVEI - versión 2002

Tabelle 1

	Garnitur/ Torch set/ Antorcha		Belastung bei 60% ED in A Load at 60% duty cycle in A Carga en 60% ED en A		Drahtdurchmesser Wire diameter (mm) Diámetro del cable (mm)
			Co_2	AR/Co_2	
gasgekühlt gas-cooled refrigerado por gas	DIX MS	230	250	200	0.8 – 1.0
	DIX MS	330	300	270	1.0 – 1.2
	DIX MC	330	300	270	1.0 – 1.2
	DIX MG	230	250	200	0.8 – 1.0
	DIX MG	330	300	270	1.0 – 1.2
	DIX MDW	300*			
	DIX MWL	230**	250	200	0.8 – 1.0
	DIX MWL	330**	300	270***	1.0 – 1.2
	DIX MWS	230**	250	200	0.8 – 1.0
	DIX MWS	330**	300	270***	1.0 – 1.2

* Trennbare Garnitur ** Pistolenköpfe für trennbare Garnitur DIX MDW 300 *** Belastung bei 40% ED in A	* Separable torch set ** Torch heads for separable torch set DIX MDW 300 *** Load at 40% duty cycle in A	* Antorcha de separable ** Cabezal de pistola por antorcha de separable DIX MDW 300 *** Carga en 40% ED en A

flüssiggekühlt liquid-cooled refrigerado por líquido	DIX MSZ	304	500	450	1.0 – 1.6
	DIX MSZ	305	550	500	1.2 – 2.0
	DIX MSZ	306	550	500	1.2 – 2.0
	DIX MSZ	330	400	320	1.0 – 1.2
	DIX MCZ	304	500	450	1.0 – 1.6
	DIX MCZ	305	550	500	1.2 – 2.0
	DIX MCZ	306	550	500	1.2 – 2.0
	DIX MCZ	330	400	320	1.0 – 1.2
	DIX MGZ	330	400	320	1.0 – 1.2

Die Ausführung der Schweißgarnitur kann je nach Kundenwunsch gasgekühlt oder flüssiggekühlt sein, sowie über eine sehr individuelle Ausstattung verfügen. Aus Platzgründen stehen die hier gezeigten Abbildungen und Hinweise als Vertreter für alle Schweißgarnituren.

Die Details der verschiedenen Systemvarianten, wie z.B. Kompaktsteckerausführung, Länge der Versorgungsleitung, Pistolenkopfbestückung, Ersatz- und Verschleißteile, entnehmen Sie bitte den jeweiligen aktuellen Ersatz- und Verschleißteile-Listen.

Unterschiedliche Schweißaufgaben, die in der Praxis auftreten, werden durch verschiedene Ausführungen des Pistolenkopfes mit besonderen Gasdüsen, Kontaktspitzen und Sockeln abgedeckt.

So kommt beim Zwangslagenschweißen mit niedrigen Stromstärken (Kurzlichtbogen) im Regelfall eine Gasdüse mit einem kleinen Innendurchmesser und einem langen Kontaktspitzensockel zum Einsatz.

Schweißarbeiten mit hoher Leistung (Sprühlichtbogen) sollten hingegen generell mit einem kurzen Sockel und einer Gasdüse mit einem großen Innendurchmesser ausgeführt werden.
Zum Aluminiumschweißen sind im Drahtvorschubsystem Antriebsrollen mit speziell geformten Nuten einzusetzen.
Für den Einsatz von Drahtelektroden aus Aluminium und Chrom-Nickel wird eine Drahtführungskapillare empfohlen, anstatt einer Drahtführungsspirale.

According to the customer‘s specifications, the torch set can have either a gas-cooled or liquid-cooled design, and be configured with a lot of different torch heads. Also the torch head can be configured with many different gas nozzles and contact tips. The illustrations and notes provided herein represent both types of torch sets and as an example only one torch head type.

Please review the lists below for current details on the particular variations for your system, for example: compact-plug design, supply-line length, torch-head assembly, spare parts and wearing parts.

Various welding applications required in practice are covered by different designs of pistol head including special gas nozzles, contact tips and tip adapters.

For welding with low voltages (short arc welding) in constrained positions, a gas nozzle with a small inner diameter and a long contact-tip adapter should be used.

However, any welding operations at high power (spray arc) should be performed with a gas nozzle of a large inner diameter and a short tip adapter.
For aluminum welding, you must use drive rollers with specially formed grooves in the wire feed system.
We recommend the use of a capillary liner with wire electrodes made of aluminium and chromium-nickel.
We do not recommend the use of a liner for this purpose.

El juego de soldadura puede ser refrigerado por gas o por líquido, según el deseo del cliente. También puede disponer de un equipamiento a medida. Por razones de espacio, se colocan las figuras e indicaciones aquí expuestas como representación para todos los juegos de soldadura.

Los detalles de los diferentes variantes de sistema, como por ejemplo el modelo del enchufe compacto, la longitud del cable de alimentación, el equipamiento del cabezal de la pistola, las piezas de reemplazo y de desgaste, los puede tomar de las correspondientes listas actuales de piezas de reemplazo y de desgaste.

Las distintas tareas de soldadura que surgen en la práctica se llevan a cabo mediante diferentes modelos del cabezal de pistola con toberas de gas, puntas de contacto y zócalos especiales.

Así, en caso de que se tenga que realizar una tarea de soldadura con una baja intensidad de corriente (arco voltaico corto), se utiliza normalmente una tobera de gas con un diámetro interno menor y un zócalo de punto de contacto largo.

En cambio, los trabajos de soldadura de alto rendimiento (arco voltaico de chispas) generalmente deben ejecutarse con un zócalo y una tobera de gas con diámetro interno mayor.
Para soldar aluminio se deben emplear rodillos de accionamiento con ranuras especialmente moldeadas en el sistema de alimentación del cable. Si se utilizan electrodos de cable de aluminio y cromo-níquel, se recomienda un sirga capilar para el cable, en vez de una espiral de guía.

5. Inbetriebnahme

5.1 Montage

5.1.1 Werkzeuge und Bauteile

Folgende Werkzeuge benötigen Sie zur Montage der Schweißgarnitur:

INFO *Benutzen Sie nur Werkzeuge, die fettfrei und nicht abgenutzt sind.*
Am Montageort gelten die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften.
Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

- Seitenschneider
- Innensechkantschlüssel SW 2,5 (nur bei DINSE-Anschluss)

Je nach verwendeter Kontaktspitze:

- Spezialschlüssel DIX SSL 1/2
- Steckschlüssel DIX SSLA 1 / DIX SSLA 2 / DIX STLA 3 M8
- Steckschlüssel DIX SCS 300

INFO *Nähere Informationen zu **DINSE** - Werkzeugen finden Sie im **DINSE** - Produktkatalog.*

Legen Sie folgende Bauteile für die Montage bereit:

- Schweißgarnitur z.B. DIX MSZ 306-x
- Drahtführungsspirale bzw. -kapillare

5. Installation

5.1 Mounting

5.1.1 Tools and components

The tools mentioned below are required for mounting the welding equipment:

INFO *Use only tools that are grease-free and not worn.*
Always observe relevant accident protection regulations at the assembly site.
Electrical connections must only be performed by a qualified electrician.

- Side cutter
- Hexagon socket wrench size 2.5 (only for DINSE connection)

Depending on the selected contact tip:

- Special spanner DIX SSL 1/2
- Socket spanner DIX SSLA 1 / DIX SSLA 2 / DIX STLA 3 M8
- Socket spanner DIX SCS 300

INFO *You can find more detailed informations on **DINSE** - tools in the **DINSE** - product catalogue.*

Lay out the following components for mounting:

- Torch set e.g. DIX MSZ 306-x
- Liner respectively capillary liner

5. Puesta en marcha

5.1 Montaje

5.1.1 Herramientas y componentes

Para el montaje del juego para soldar, necesita las siguientes herramientas:

INFO *Utilice sólo herramientas que estén libres de grasa y que no estén deterioradas.*
En el lugar de montaje, rigen las correspondientes normas de prevención de accidentes.
La conexión eléctrica sólo puede ser realizada por un electricista.

- Alicate de corte diagonal
- Llave macho hexagonal SW 2,5 (sólo conector DINSE)

Según punto de contacto empleado:

- Llave especial DIX SSL 1/2
- Llave tubular DIX SSLA 1 / DIX SSLA 2 / DIX STLA 3 M8
- Llave tubular DIX SCS 300

INFO *Encontrará mayor información sobre las herramientas **DINSE** en el catálogo de productos **DINSE**.*

Prepare los siguientes componentes para el montaje:

- Antorch por ejemplo DIX MSZ 306-x
- Sirga o bien Sirga capilar

5.1.2 Pistolenkopf einsetzen (nur MDW 300) : 5.1.2 Inserting the torch head (only MDW 300) : 5.1.2 Instalar el cabezal de la pistola (solo MDW 300)

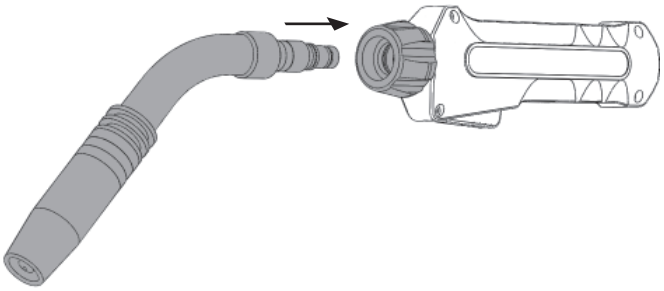
INFO *Die DIX MDW 300 - Schweißgarnitur verfügt über trennbare Pistolenköpfe, die Pistolenköpfe sind 360° positionierbar.*

1. Stecken Sie den Pistolenkopf in die Schweißgarnitur.

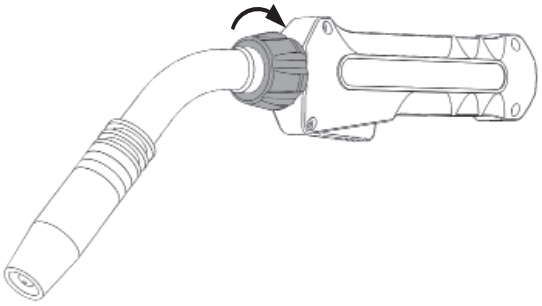
2. Schrauben Sie die Überwurfmutter mit der Hand fest.

INFO *The DIX MDW 300 – torch set has removable torch heads, which can be positioned throughout 360°.*

1. Insert the torch head into the torch set.



2. Screw the union nut until it is hand-tight.



INFO *El juego de soldadura DIX MDW 300 dispone de cabezales separables; los cabezales se pueden posicionar dentro de un rango de 360º.*

1. Conecte el cabezal en el juego de soldadura.

2. Ajuste la tuerca de unión de forma manual.

5.1.3	Einsetzen der Drahtführungs-spirale	5.1.3	Installing the Liner	5.1.3	La colocación de la espiral de guía del cable

a. Kontaktspitze mit Gewinde demontieren

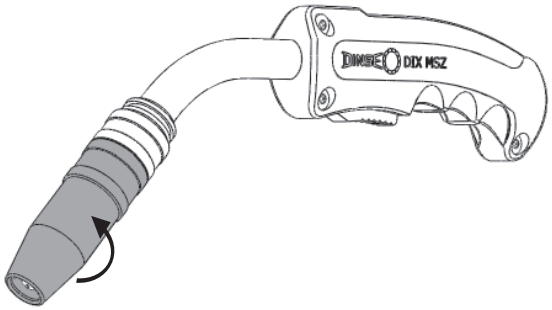
1. Schrauben Sie die Gasdüse vom Pistolenkopf ab.

a. Disasembly contact tip with thread

1. Unscrew the gas nozzle from the torch head.

a. Desmontaje de la punta de contacto con la rosca

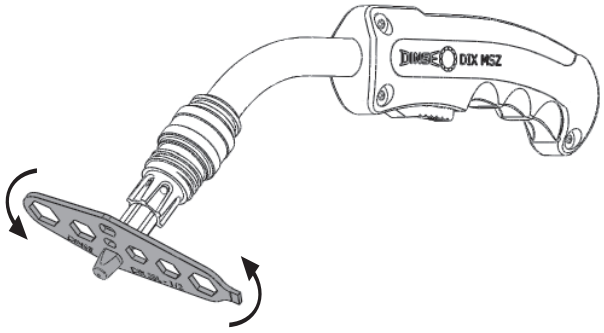
1. Destornille la tobera de gas del cabezal de la pistola.



2. Schrauben Sie die Kontaktspitze mit dem passenden **DINSE** Spezialschlüssel (z.B. DIX SSL 1/2) vom Pistolenkopf ab.

2. Using the special spanner DIX SSL 1/2 from **DINSE**, unscrew the contact tip from the torch head.

2. Destornille la punta de contacto con la llave especial **DINSE** DIX SSL 1/2 del cabezal de la pistola.



b. Steckbare Kontaktspitze demontieren

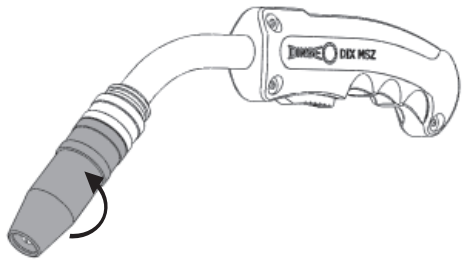
1. Schrauben Sie die Gasdüse vom Pistolenkopf ab.

2. Lösen Sie die Spannmutter mit dem passenden **DINSE** Spezialschlüssel (z.B. DIX SSL 1/2).

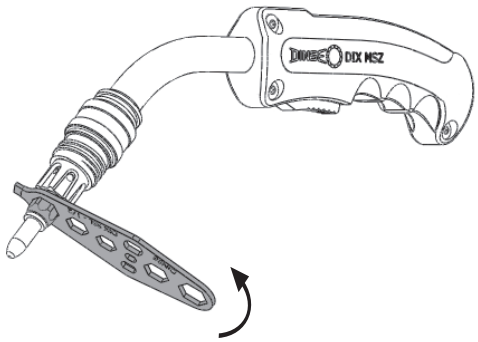
3. Ziehen Sie die Kontaktspitze heraus.

b. Disasembly pluggable contact tip

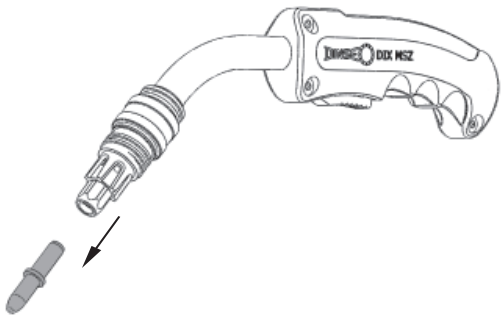
1. Unscrew the gas nozzle from the torch head.



2. Using the special spanner DIX SSL 1/2 from **DINSE**, loose the clamp nut.



3. Pull out the contact tip.



b. Desmontaje de la punta de contacto conectable

1. Destornille la tobera de gas del cabezal de la pistola.

2. Afloje la tuerca tensora con la llave especial **DINSE** DIX SSL 1/2.

3. Extraiga la punta de contacto.

c. Einsetzen der Drahtführungsspirale

1. **SAZ-ANSCHLUSS** Lösen Sie die Rändelmutter am Kompaktstecker.

DINSE-ANSCHLUSS Lösen Sie die Spannschraube mit einem Innensechskantschlüssel, SW 2,5 am Kompaktstecker.

c. Installing the Liner

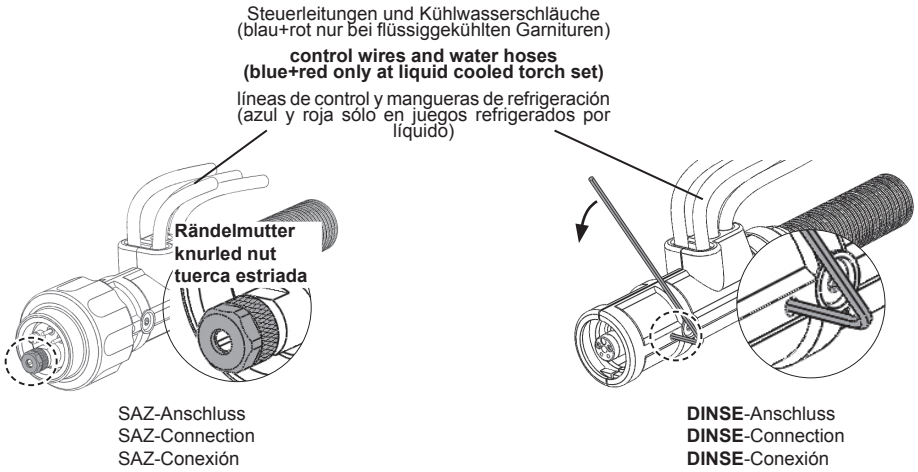
1. **SAZ-Connection** Loosen the knurled nut on the compact plug

DINSE-Connection Loosen the clamping screw, using an SW 2.5 Allen wrench on the compact plug

c. La colocación de la espiral de guía del cable

1. **SAZ-Conexión** Afloje la tuerca estriada en el conector compacto

DINSE-Conexión Afloje el tornillo de fijación con una llave Allen SW 2,5 en el conector compacto.


Steuerleitungen und Kühlwasserschläuche
(blau+rot nur bei flüssiggekühlten Garnituren)
control wires and water hoses
(blue+red only at liquid cooled torch set)
líneas de control y mangueras de refrigeración
(azul y roja sólo en juegos refrigerados por líquido)
Rändelmutter
knurled nut
tuerca estriada

SAZ-Anschluss
SAZ-Connection
SAZ-Conexión

DINSE-Anschluss
DINSE-Connection
DINSE-Conexión

ACHTUNG!

Eine Drahtführungsspirale mit zu kleinem Innendurchmesser behindert die Drahtförderung. Ein zu großer Innendurchmesser kann negativen Einfluss auf die Schweißnahtqualität haben.

- Kontrollieren Sie den Innendurchmesser der Drahtführungsspirale und tauschen diese gegebenenfalls gegen eine passende Drahtführungsspirale aus.
- Schauen Sie in die Ersatz- und Verschleißteilelisten, um die passenden Drahtführungsspirale bzw. -kapillare auszuwählen.

CAUTION!

A liner with an inner diameter that is too small will hinder the wire feed. Also, a liner with an inner diameter that is too large can negatively affect the quality of the welded joints.

- Check the liner's inner diameter and replace the liner with an appropriately-sized one if necessary.
- Refer to the spare-parts and wearing-parts lists to choose the correct (capillary) liner.

ATENCIÓN!

Un espiral de guía del cable con un diámetro interior muy pequeño dificulta la alimentación del cable. Un diámetro interior demasiado grande puede influir negativamente en la calidad del cordón de soldadura.

- Controle el diámetro interior del espiral guía del cable y, de ser necesario, cámbielo por una espiral de guía de cable adecuada.
- Busque en las listas de las piezas de repuesto la guía del hilo correspondiente.

c. Einsetzen der Drahtführungsspirale

ACHTUNG!

Scharfe Grate an der Spitze der Drahtführungsspirale können den Drahtförderschlauch zerstören.

- Führen Sie von der **DINSE** abgelängte Drahtführungsspiralen mit der abgeschliffenen Seite in die Schweißgarnitur ein.
- Entgraten Sie bei selbst zugeschnittenen Drahtführungsspiralen ein Ende der Drahtführungsspirale und führen diese Seite in die Schweißgarnitur ein.
- Beachten Sie die Hinweise zum Schneiden von Drahtführungsspiralen im **Anhang B**.

2. Führen Sie die Drahtführungsspirale am Kompaktstecker in die Schweißgarnitur ein, bis die Drahtführungsspirale ca. 10 mm aus dem Pistolenkopf herausschaut.

c. Installing the Liner

CAUTION!

Watch for any sharp edges at the edge of the liner, as these can damage the conduit hose.

- If your liners have been cut to the appropriate length by **DINSE**, make sure to insert the end with the removed sharp edges into the torch set.
- If your liners have NOT been pre-cut to the appropriate length by **DINSE**, or if the liners are to be cut BY THE CUSTOMER, make sure to remove sharp edges at one end first and insert these end into the torch set.
- Follow the instructions for cutting liners in **annex B**.

2. Insert the liner on the compact plug into the torch set until the liner protrudes approx. 10 mm from the torch head.

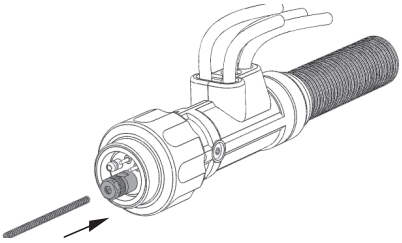
c. La colocación de la espiral de guía del cable

ATENCIÓN!

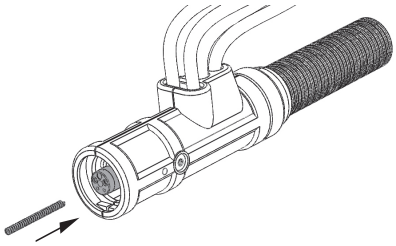
Rebabas filosas en la punta del espiral guía del cable pueden destruir la manguera de alimentación del cable.

- Asegúrese de insertar las espirales de guía del cable cortadas a medida de **DINSE** del lado pulido en el juego de soldadura.
- Asegúrese de que en las espirales de guía del cable cortadas personalmente se debe desbarbar primero una extremidad y después insertar la espiral guía del cable del lado desbarbado en el juego de soldadura.
- Siga las instrucciones para el corte de sirga en el **anexo B**.

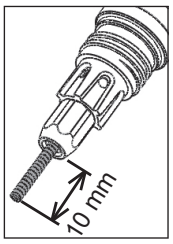
2. Inserte la espiral de guía del cable en el conector compacto en el juego de soldadura hasta que la espiral sobresalga del cabezal de la pistola aprox. 10mm.



SAZ-Anschluss
SAZ-Connection
SAZ-Conexión



DINSE-Anschluss
DINSE-Connection
DINSE-Conexión



Pistolenkopf
Torch head
Cabezal

d. Kontaktspitze mit Gewinde montieren

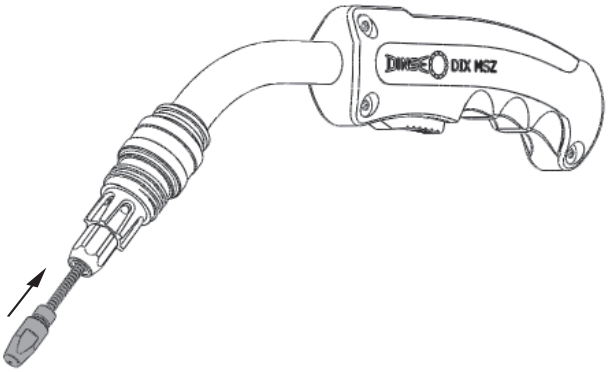
1. Schieben Sie die Drahtführungsspirale mit der Kontaktspitze in den Pistolenkopf und schrauben Sie die Kontaktspitze von Hand ein.

d. Mounting contact tip with thread

1. Slide the liner with the contact tip into the torch head and screw the tip in by hand.

d. Montaje de la punta de contacto con la rosca

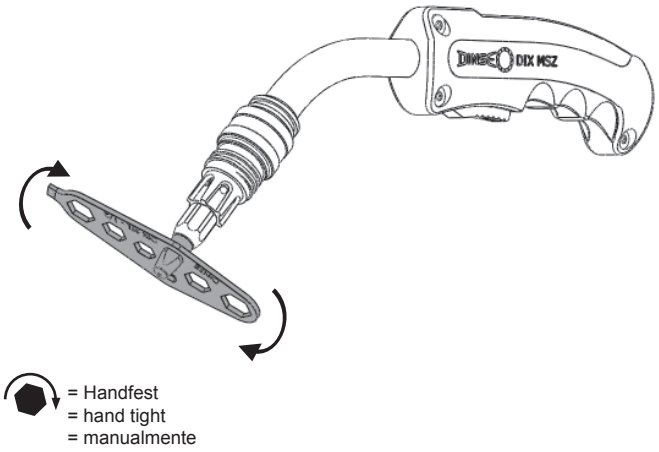
1. Introduzca el espiral guía del cable con la punta de contacto en el cabezal de la pistola y atornille la punta de contacto manualmente.



2. Drehen Sie die Kontaktspitze mit dem passenden **DINSE** Spezialschlüssel (z.B. DIX SSL 1/2) fest.

2. Using the special spanner DIX SSL 1/2 from **DINSE**, tighten the contact tip firmly (hand tight).

2. Atornille la punta de contacto con la llave especial **DINSE** DIX SSL 1/2 (manualmente).



e. Steckbare Kontaktspitze montieren

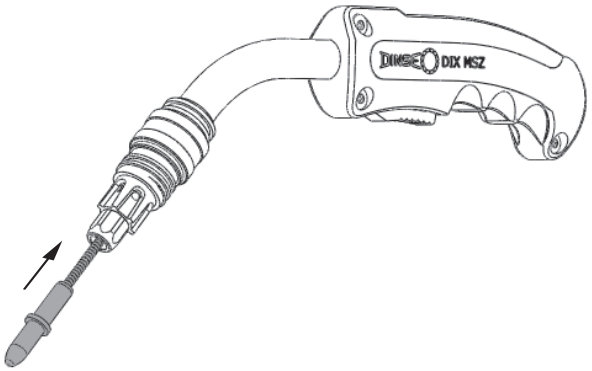
1. Schieben Sie die Drahtführungsspirale mit der Kontaktspitze in den Pistolenkopf und schrauben Sie die Spannmutter von Hand fest.

e. Mounting pluggable contact tip

1. Slide the liner with the contact tip into the torch head and screw the clamp nut tight by hand.

e. Montaje de la punta de contacto conectable

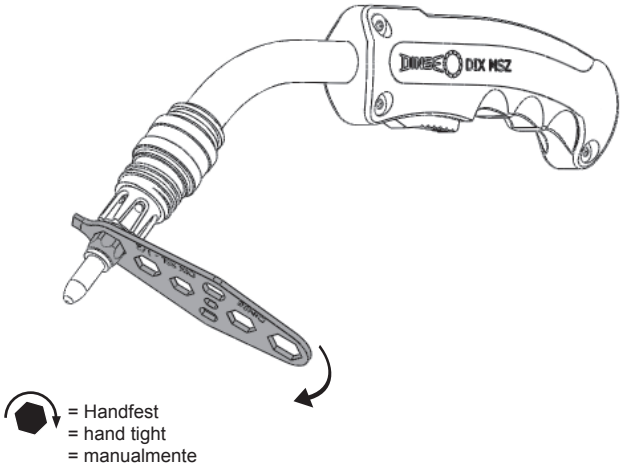
1. Introduzca la espiral de guía del cable con la punta de contacto en el cabezal de la pistola y atornille la tuerca tensora manualmente.



2. Drehen Sie die Spannmutter mit dem passenden **DINSE** Spezialschlüssel (z.B. DIX SSL 1/2) fest.

2. Using the special spanner DIX SSL 1/2 from **DINSE**, tighten the clamp nut firmly (hand tight).

2. Atornille la tuerca tensora con la llave especial **DINSE** DIX SSL 1/2 (manualmente).



f. Montage der Gasdüse

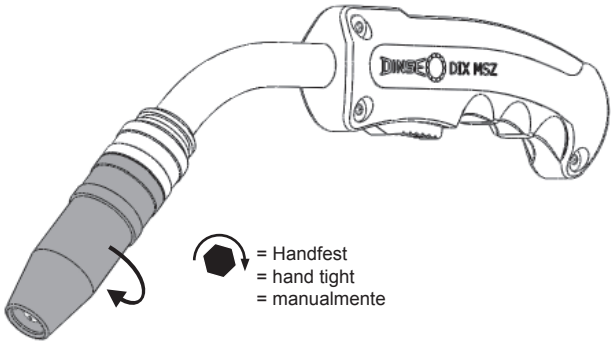
1. Schrauben Sie die Gasdüse wieder auf den Pistolenkopf und drehen Sie die Gasdüse fest.

f. Mounting the gas nozzle

1. Screw the gas nozzle back on to the torch head and tighten the nozzle firmly (hand-tight).

f. Montaje de la tobera de gas

1. Atornille nuevamente la tobera de gas sobre el cabezal de la pistola y cierre la tobera de gas (manualmente).



g. Fixieren der Drahtführungsspirale (SAZ-Anschluss)

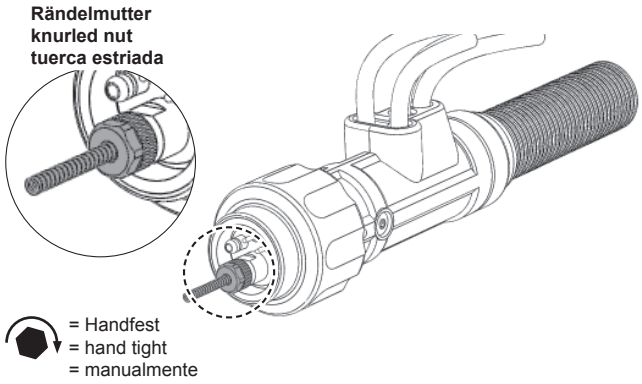
1. Drücken Sie die Drahtführungsspirale in die Schweißgarnitur bis zum Anschlag an die Kontaktspitze und halten sie so.
2. Schrauben Sie jetzt die Rändelmutter am Kompaktstecker fest. Die Rändelmutter kann sowohl mit der Hand als auch mit einem Schraubenschlüssel SW 12 festgeschraubt werden.

g. Fixing the liner (SAZ-Connection)

1. Press the liner all the way into the torch set until it rests against the contact tip and hold it there.
2. Now tighten the knurled nut firmly.
   The knurled nut can be tightened using either your hand or an SW 12 wrench.

g. Fijación de la espiral de guía del cable (SAZ-Conexión)

1. Presione la espiral de guía del cable en el juego de soldadura hasta que haga tope con la punta de contacto y manténgala así.
2. Atornille ahora la tuerca estriada al conector compacto. La tuerca estriada puede ajustarse manualmente o también con una llave de tuercas SW 12.



h. Fixieren der Drahtführungsspirale (Dinse-Anschluss)

ACHTUNG!

Wird die Spannschraube, die die Drahtführungsspirale fixiert, zu fest angezogen, deformiert die Drahtführungs-spirale und behindert so die Drahtförderung.

- Schrauben Sie die Spann-schraube gerade so fest, dass die Drahtführungsspirale nicht mehr herauszuziehen ist und nicht deformiert ist.
- Prüfen Sie mit einem Stück Drahtelektrode, das den Durchmesser hat der ver-wendet werden soll, die Freigängigkeit der Drahtfüh-rungsspirale.

1. Drücken Sie die Drahtführungsspirale in die Schweißgarnitur bis zum Anschlag an die Kontaktspitze und halten sie so.
2. Schrauben Sie jetzt die Spannschraube am Kompaktstecker leicht fest.

h. Fixing the liner (Dinse-Connection)

CAUTION!

If the clamping screw, which secures the liner is too tight, it will deform the liner and hamper the feeding of the wire.

- Tighten the clamping screw just enough to ensure that the liner cannot be pulled out and that it is not deformed.
- Using a piece of wire elec-trode with the diameter that is to be used, check the clea-rance of the liner.

1. Press the liner all the way into the torch set until it rests against the contact tip and hold it there.
2. Now gently tighten the clamping screw on the compact plug.

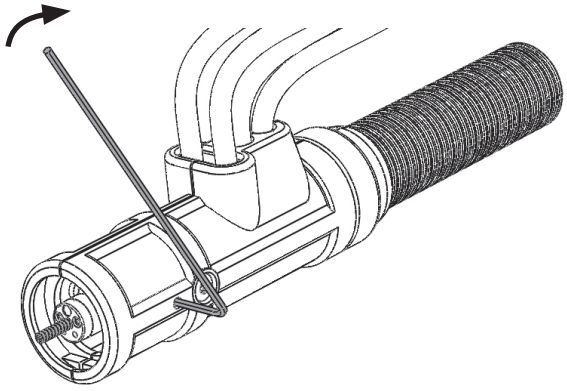
h. Fijación de la espiral de guía del cable (Dinse-Conexión)

ATENCIÓN!

Si el tornillo de fijación que fija la espiral de guía del cable se ajusta con dema-siada fuerza, la espiral se deforma y se obstaculiza de ese modo la conducción del cable.

- Ajuste el tornillo de fijación de tal manera que la espiral de guía del cable no pueda extraerse más ni quede deformada.
- Verifique con una pieza de electrodo del cable que el diámetro que ha de utili-zarse permita el paso de la espiral de guía del cable.

1. Presione la espiral de guía del cable en el juego de soldadura hasta que haga tope con la punta de contacto y manténgala así.
2. Ajuste ahora el tornillo de fijación suave-mente en el conector compacto.



= leicht fest
= gently tightened
= ajustar suavemente

i. Drahtführungsspirale abschneiden

ACHTUNG!

Beim Schneiden entstandene Grate können die Drahtförderung behindern.

- Kontrollieren Sie, nach dem Schneiden, das Ende der Drahtführungsspirale auf Grate und entfernen Sie diese gegebenenfalls.
- Beachten Sie die Hinweise zum Schneiden von Drahtführungsspiralen im **Anhang B**.

1. Schneiden Sie mit einem Seitenschneider die Drahtführungsspirale 10 mm bis 15 mm vor der Rändelmutter bzw. vor dem Steckereinsatz ab.
   Die Länge hängt vom Abstand zur Antriebsrolle des Drahtvorschubes ab.

i. Cutting the liner

CAUTION!

Be sure to watch out for any burrs that may arise during cutting, as these can impair the wire feed.

- After cutting, check the end of the liner for burrs and remove them..
- Follow the instructions for cutting liners in **annex B**.

1. Using a wire cutter, cut away the liner 10 to 15 mm in front of the knurled nut or the plug insert.
   The lenght depends on the distance to the drive roll of the wire feeder.

i. Recortar espirales de guía del cable

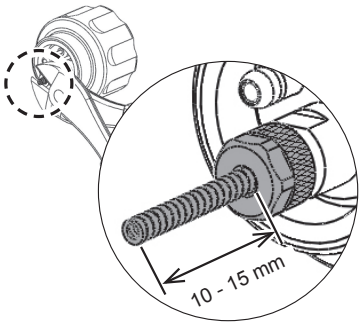
ATENCIÓN!

Al cortar, las rebabas producidas pueden dificultar la alimentación del cable.

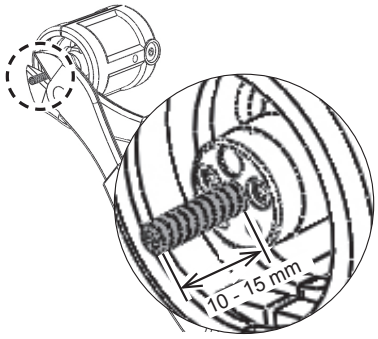
- Después de cortar, controle que la extremidad de la espiral de guía del cable no tenga rebabas y en caso contrario remuévalas.
- Siga las instrucciones para el corte de sirga en el **anexo B**.

1. Con un alicate de corte diagonal, recorte la espiral de guía del cable de 10 a 15 mm delante de la tuerca estriada o de la clavija.

   La longitud depende de la distancia hacia la rueda de dirección de la alimentación del cable.



SAZ-Anschluss
SAZ-Connection
SAZ-Conexión



DINSE-Anschluss
DINSE-Connection
DINSE-Conexión

5.1.4 Versorgungsleitung anschließen / Connecting the supply line / Conectar cable de abastecimiento

ACHTUNG!

Eine unzureichend feste Verbindung führt zur Beschädigung des Anschlusses und beeinträchtigt die Schweißeigenschaften.

► Achten Sie bei allen Verbindungen auf einen guten Kontakt..

1. Stecken Sie den Kompaktstecker der Versorgungsleitung in die Kompaktbuchse am Drahtvorschub.
2. Drehen Sie beim SAZ-Anschluss die Überwurfmutter im Uhrzeigersinn fest.

   Drehen Sie beim **DINSE**-Anschluss den Kompaktstecker ca. 90° im Uhrzeigersinn, der Kompaktstecker ist jetzt arretiert.

CAUTION!

If the connection is not firm enough, the compact plug or socket might get damaged and also affect the welding properties.

► Make sure that all connections result in good contact.

1. Insert the torch set's compact plug into the wire feeder's compact socket.
2. For the SAZ connection, tighten the union nut in the clockwise direction.

   For the **DINSE** connection turn the compact plug approx. 90° clockwise. The compact plug is now arrested.

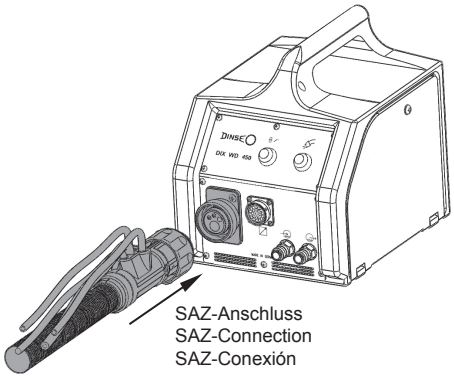
ATENCIÓN!

Una conexión muy suelta ocasionará el deterioro de la conexión y restringirá las propiedades de la soldadura.

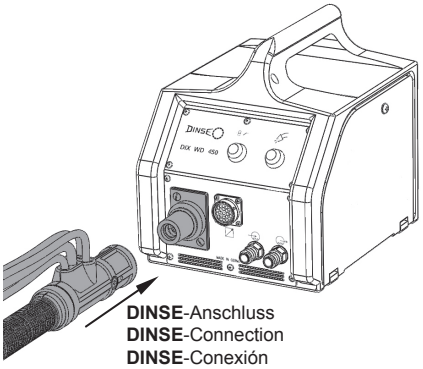
► Asegúrese de que todas las conexiones hagan buen contacto..

1. Enchufe el conector compacto del cable de abastecimiento en el cojinete compacto en el avance del cable.
2. En la conexión SAZ, gire la tuerca de unión en sentido horario.

   En la conexión **DINSE**, gire el conector compacto 90° en sentido horario. El conector compacto está ahora bloqueado.



SAZ-Anschluss
SAZ-Connection
SAZ-Conexión



DINSE-Anschluss
DINSE-Connection
DINSE-Conexión

3. **Optional** sind die Steuerleitungen in einem Stecker zusammengefasst.

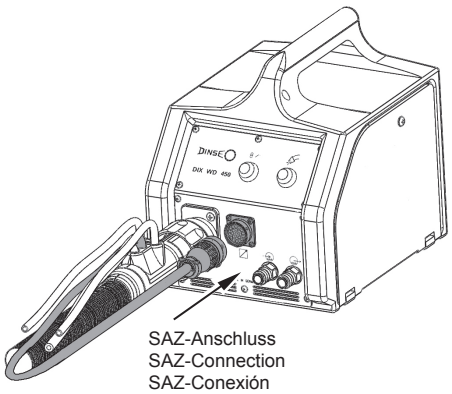
   Dann wird der Stecker am Drahtvorschub in die Buchse eingesteckt und die Überwurfmutter fest gedreht, wie im Bild unten gezeigt.

3. **Optionally** the control wire is fitted with a plug.

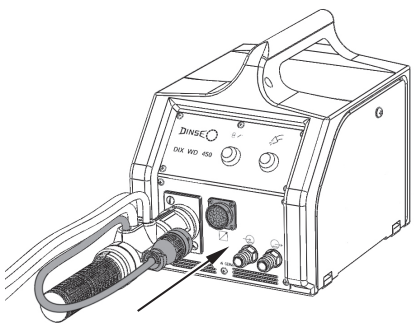
   Then insert the control wire's plug into the wire feeder's socket and turn the union nut clockwise as it's shown in the picture below.

3. **Opcionalmente** las líneas de control se encuentran unidas en un enchufe.

   Después se conecta el enchufe en la alimentación del cable en el cojinete y se atornilla la tuerca de unión, tal como se muestra en la imagen a continuación.



SAZ-Anschluss
SAZ-Connection
SAZ-Conexión



DINSE-Anschluss
DINSE-Connection
DINSE-Conexión

ACHTUNG!

Die Kühlleistung kann beeinträchtigt werden.

➤ Achten Sie darauf, dass Sie die Anschlüsse nicht vertauschen.

1. Verbinden Sie den roten Schlauch mit dem roten Anschluss für den Rücklauf des Kühlsystems.

CAUTION!

The cooling capacity can deteriorate.

➤ Make sure not to transpose the connections.

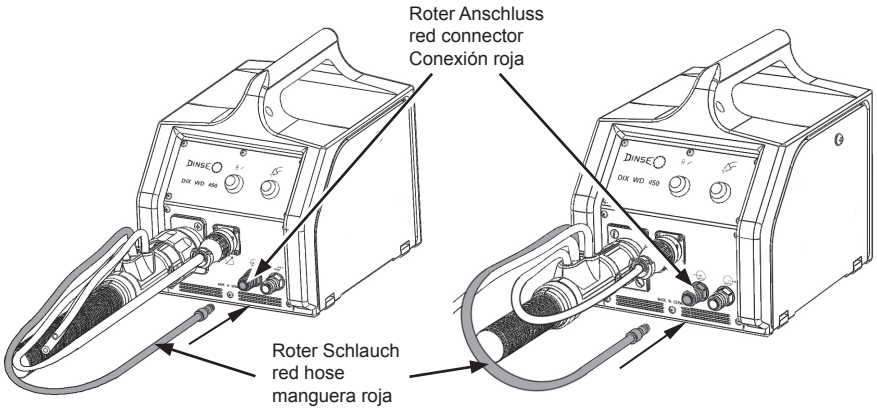
1. Attach the red hose to the red connector for the cooling system's return line.

ATENCIÓN!

La capacidad de refrigeración puede ser restringida.

➤ Asegúrese de no cambiar las conexiones.

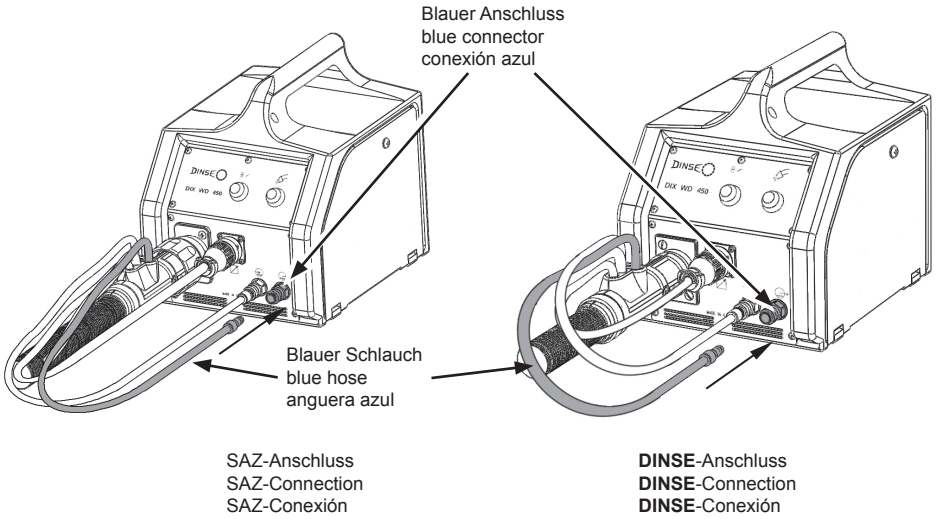
1. Conecte la manguera roja con la conexión roja para el reflujo del sistema de refrigeración.



2. Verbinden Sie den blauen Schlauch mit dem blauen Anschluss für den Vorlauf des Kühlsystems.

2. Attach the blue hose to the blue connector for the cooling system's supply line.

2. Conecte la manguera azul con la conexión azul para el inicio del sistema de refrigeración.



5.2 Vorbereitungen zum Schweißprozess / 5.2 Preparations for welding / 5.2 Preparativos para el proceso de soldadura

Prüfen Sie bitte vor dem Schweißen:

- Ist eine geeignete Schweißgarnitur mit korrekten Verschleißteilen gewählt worden?
- Wird der max. zulässige Bemessungsstrom (Schweißstrom) überschritten? Gegebenenfalls korrigieren.
- Einstellungen und Vorbereitungen der
  - •Stromquelle
  - •Drahtvorschub
  - •Gasflasche

Die jeweiligen Werte entnehmen Sie bitte den dazugehörigen Betriebsanleitungen.

Hinweise und Tipps zum unmittelbaren Schweißprozess, wie Arbeitstechniken, Werkstoffe oder Wärmeführung, finden Sie in der einschlägigen Fachliteratur.

Prior to welding, always review the following checklist:

- Have you selected the appropriate wearing parts for this torch set?
- Is the rated (welding) current at or above the maximum permitted level? Do you need to make any necessary corrections.
- Have you checked the Settings and preparations for the
  - •Power source
  - •Wire feeder
  - •Gas cylinder

Values are specified in the related operating manuals.

Always refer to relevant technical literature for hints and tips concerning the actual welding process such as work techniques, materials, and heat supply.

Verifique antes de soldar:

- Se seleccionó un juego de soldadura adecuado con piezas de desgaste correctas?
- Se excede la corriente asignada máxima admitida (corriente de soldadura)? De ser necesario, efectúe una corrección.
- Ajustes y preparativos de
  - •La fuente de energía
  - •La alimentación del cable
  - •El tanque de gas

Los valores correspondientes los deriva de las instrucciones de servicio pertinentes.

Encontrará indicaciones y consejos para el proceso de soldadura inmediato, como las técnicas de trabajo, el material de trabajo o la conducción de calor, en la literatura especializada pertinente.

ACHTUNG!

Die herausgeförderte Drahtelektrode kann die Augen, Hand und andere Körperteile verletzen!

- Schauen Sie nicht in die Kontaktspitze, halten Sie nicht die Hand oder andere Körperteile davor, wenn Sie die Drahtelektrode einfädeln.

WARNING!

The wire electrode feed out can damage your eyes, hands and other body parts!

- Never look directly into the contact tip. Never hold your hand or other body parts in front of the contact tip while threading the wire electrode.

ADVERTENCIA!

El electrodo extraído del cable puede dañar los ojos, las manos y otras partes del cuerpo!

- No mire la punta de contacto, no ponga su mano u otras partes del cuerpo delante de ésta, cuando enhebra los electrodos del cable.

ACHTUNG!

Eine Kontaktspitze mit zu kleinem Innendurchmesser behindert die Drahtförderung. Ein zu großer Innendurchmesser kann negativen Einfluss auf die Schweißnahtqualität haben.

- Beim Wechsel des Drahtelektrodendurchmessers immer die Kontaktspitze mit wechseln.

CAUTION!

A contact tip with an inner diameter that is too small will hinder the wire feed. A contact tip with a too-large diameter can negatively affect the quality of the welded joints.

- When changing the wire electrode diameter, always change the contact tip as well.

ATENCIÓN!

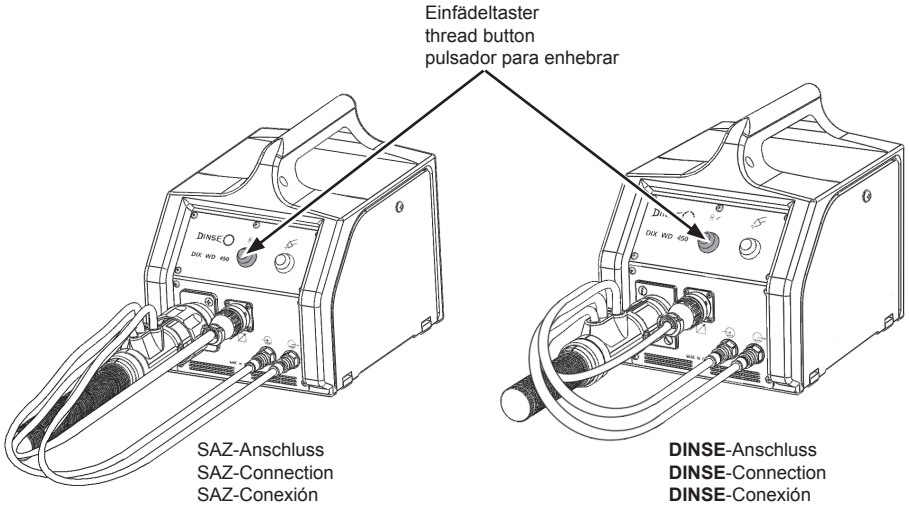
Una punta de contacto con un diámetro interior muy pequeño dificulta la alimentación del cable. Un diámetro interior demasiado grande puede influir negativamente en la calidad del cordón de soldadura.

- Cuando cambie el diámetro del electrodo del cable, cambie siempre la punta de contacto.

1. Drücken und halten Sie den Einfädeltaster am Drahtvorschub solange bis die Drahtelektrode an der Kontaktspitze des Pistolenkopfes heraustritt.

1. Hold down the thread button on the wire feeder until the wire electrode emerges from the contact tip of the torch head.

1. Presione y sostenga el pulsador para enhebrar en la alimentación del cable hasta que el electrodo del cable salga de la punta de contacto del cabezal de la pistola.



Die Schweißgarnitur ist durch die Verwendung hochwertiger Bauteile weitgehend wartungsfrei. Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir regelmäßig Kontrollen durchzuführen. Die Häufigkeit der einzelnen Kontrollen und Wartungsarbeiten richtet sich hierbei nach den Einsatzbedingungen der Schweißgarnituren. Jeder Anwender sollte sich daher einen eigenen Wartungsplan erstellen.

Bei jeder Kontroll- und Wartungsarbeit unbedingt den Netzstecker ziehen!

- Stellen Sie sicher, dass während der Wartung niemand die Spannungsversorgung einschaltet!
- Ziehen Sie den Kompaktstecker, sowie ggf. den Steuerleitungsstecker der Garnitur von der Spannungsversorgung ab!

WARNUNG!

Gefahr von Augenverletzungen durch umherfliegende Späne, Drahtelektrodenabrieb und Schweißspritzer beim Ausblasen der Schweißgarnitur mit Druckluft!

- Tragen Sie immer eine Schutzbrille oder -visier.

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, müssen folgende Arbeiten in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden:

- Allgemeine Sichtprüfung der Garnitur auf Schäden und Abnutzungserscheinungen.
- Alle lösbaren Verbindungen auf korrekten Sitz überprüfen
- Materialabrieb des Drahts, (abhängig von der Drahtqualität und der Fördermenge) durch Ausblasen der Drahtführungsspirale und des Drahtförderschlauches mit Druckluft (max. 6 bar) entfernen.
- Nach eigenem Ermessen wechseln:
  - •Kontaktspitze
  - •Gasdüse
  - •Drahtführungsspirale
  - •Spannmutter
  - •Gasverteiler
  - •Gasdüseneinsatz
  - •und alle anderen relevanten Verbrauchsmaterialien
- Die Garnitur vor übermäßiger Knickbeanspruchungen bewahren, um die Lebensdauer zu erhöhen.

INFO

Nur original* DINSE *Komponenten und Ersatzteile verwenden!
Beachten Sie bitte auch die Wartungshinweise zum Drahtvorschub und den anderen Komponenten wie z.B. Stromquelle, Kühl- und Spulensystem.

Due to our use of high-grade components, the torch set should require very little maintenance. However, we recommend for you to conduct regular inspections of torch set to ensure continued functionality. Individual checks and maintenance tasks should be performed at regular intervals, depending on the conditions under which the torch set is operated. We recommended that each individual user create an individual maintenance schedule, to ensure proper recording of all regular and scheduled maintenance of the torch set.

Always unplug the torch set before starting any inspection or maintenance work!

- During maintenance, make sure that nobody switches on the voltage supply!
- Disconnect the compact plug and, if needed, the torch set's control-cable plug from the voltage supply!

WARNING!

Eye injury can occur due to flying chips, wire electrode abrasion, and weld spatters produced during blow-out of the torch set from compressed air!

- Always wear safety goggles or a visor while using this torch set.

To help ensure trouble-free functioning, the following inspections should be made at regular intervals:

- Conduct a general visual inspection of the torch set for signs of any damage or wear.
- Check all removable connectors to ensure they are properly seated.
- Remove any abraded wire (depending on wire quality and feed quantity) by blowing out the liner and conduit hose with compressed air (max. 6 bar).
- Replace the following items as needed:
  - •Contact tip
  - •Gas nozzle
  - •Liner
  - •Clamp nut
  - •Gas diffuser
  - •Gas nozzle insert
  - •and all other relevant consumables
- To increase the life span of your torch set, do not subject the torch set to stressful conditions such as excessive bending.

INFO

Only use original* DINSE *spare parts and components!
Always observe the maintenance instructions for the wire feeder and other components, including the power source as well as the cooling and spool systems.

El juego de soldadura es en gran parte libre de mantenimiento debido a la utilización de piezas de alta calidad.
Para garantizar un funcionamiento sin perturbaciones, recomendamos llevar a cabo controles regulares. La frecuencia de los controles individuales y de los trabajos de mantenimiento se ajusta según las condiciones operativas de los juegos de soldadura. Cada usuario debería crear por lo tanto su propio plan de mantenimiento.

Antes de cualquier trabajo de control o de mantenimiento, desconectar el enchufe!

- Asegúrese de que nadie encienda la fuente de energía durante el mantenimiento!
- Desconecte el conector compacto, como así también, de ser necesario, el conector de cables de mando del juego de la fuente de energía!

ADVERTENCIA!

Peligro de lesiones en los ojos debido al desprendimiento de virutas, a la abrasión de electrodos de cable y a salpicaduras de soldadura al limpiar el juego de soldadura con aire comprimido!

- Utilice siempre gafas protectoras o una visera.

Para garantizar un funcionamiento óptimo, deben llevarse a cabo los siguientes trabajos en intervalos regulares:

- Revisión visual general del juego por posibles daños y señales de desgaste.
- Verificar que todas las conexiones desconectables tengan un contacto seguro
- Remover la abrasión de material del cable (dependiente de la calidad del cable y del volumen de entrega) debido al soplado del espiral guía del cable y al de la manguera de alimentación del cable con aire comprimido (máx. 6 bar).
- Evaluar si se debe cambiar:
  - •La punta de contacto
  - •La tobera de gas
  - •Las Sirga
  - •La tuerca tensora
  - •El distribuidor de gas
  - •la puesta de la tobera de gas
  - •Y todos los otros consumibles relevantes
- Proteger el juego de demasiados esfuerzos de pandeo para aumentar la durabilidad.

INFO

Utilizar solamente componentes y piezas de repuesto originales de* DINSE*!
Tenga en cuenta también las indicaciones de mantenimiento para la alimentación del cable y de los otros componentes, como por ejemplo la fuente de energía, el sistema de refrigeración y el sistema de bobinas.

1. **SAZ-ANSCHLUSS**
   Lösen Sie die Rändelmutter am Kompaktstecker.

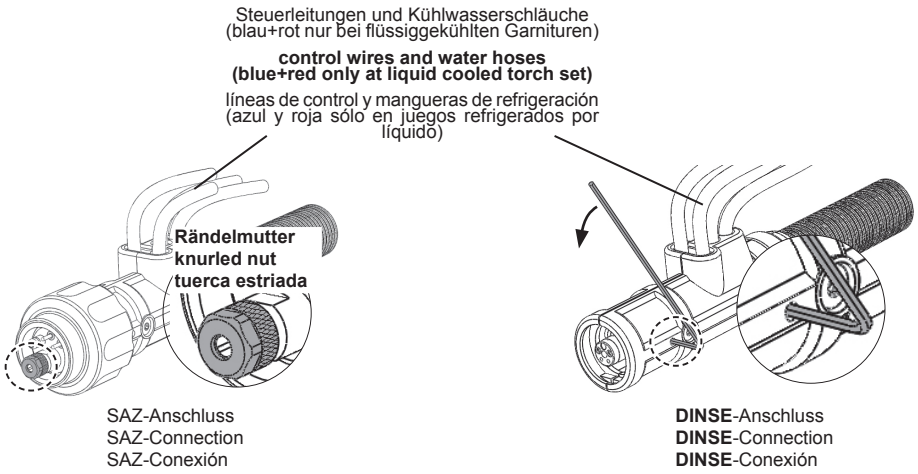
DINSE-ANSCHLUSS
Lösen Sie die Spannschraube mit einem Innensechskantschlüssel, SW 2,5 am Kompaktstecker.

1. **SAZ-Connection**
   Loosen the knurled nut on the compact plug

DINSE-Connection
Loosen the clamping screw, using an SW 2.5 Allen wrench on the compact plug

1. **SAZ-Conexión**
   Afloje la tuerca estriada en el conector compacto

DINSE-Conexión
Afloje el tornillo de fijación con una llave Allen SW 2,5 en el conector compacto.


Steuerleitungen und Kühlwasserschläuche
(blau+rot nur bei flüssiggekühlten Garnituren)
control wires and water hoses
(blue+red only at liquid cooled torch set)
líneas de control y mangueras de refrigeración
(azul y roja sólo en juegos refrigerados por líquido)
Rändelmutter
knurled nut
tuerca estriada

SAZ-Anschluss
SAZ-Connection
SAZ-Conexión

DINSE-Anschluss
DINSE-Connection
DINSE-Conexión

ACHTUNG!

Eine Drahtführungsspirale mit zu kleinem Innendurchmesser behindert die Drahtförderung. Ein zu großer Innendurchmesser kann negativen Einfluss auf die Schweißnahtqualität haben.

- Kontrollieren Sie den Innendurchmesser der Drahtführungsspirale und tauschen diese gegebenenfalls gegen eine passende Drahtführungsspirale aus.
- Schauen Sie in die Ersatz- und Verschleißteilelisten, um die passenden Drahtführungsspirale bzw. -kapillare auszuwählen.

CAUTION!

A liner with an inner diameter that is too small will hinder the wire feed. Also, a liner with an inner diameter that is too large can negatively affect the quality of the welded joints.

- Check the liner's inner diameter and replace the liner with an appropriately-sized one if necessary.
- Refer to the spare-parts and wearing-parts lists to choose the correct (capillary) liner.

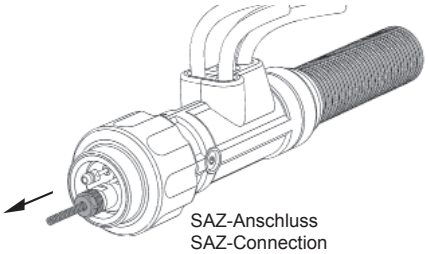
ATENCIÓN!

Un espiral de guía del cable con un diámetro interior muy pequeño dificulta la alimentación del cable. Un diámetro interior demasiado grande puede influir negativamente en la calidad del cordón de soldadura.

- Controle el diámetro interior del espiral guía del cable y, de ser necesario, cámbielo por una espiral de guía de cable adecuada.
- Busque en las listas de las piezas de repuesto la guía del hilo correspondiente.

6.1 Drahtführungsspirale wechseln / 6.1 Changing the liner / 6.1 Cambio de las sirga

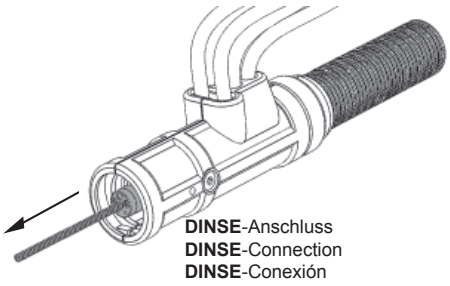
1. Ziehen Sie die alte Drahtführungsspirale heraus.



SAZ-Anschluss
SAZ-Connection
SAZ-Conexión

2. Montieren Sie die neue Drahtführungs spirale, wie unter „5.1.3.c Einsetzen der Drahtführungsspirale“ ab Seite 21 beschrieben.

1. Pull out the old liner.



DINSE-Anschluss
DINSE-Connection
DINSE-Conexión

2. Install a new liner as described at section 5.1.3.c titled „Installing the liner“ beginning on Page 21.

1. Extraiga la espiral de guía del cable viejo.

2. Monte la espiral de guía del cable como se describe en “5.1.3.c La colocación de la espiral de guía del cable” de la página 21.

6.2 Gasgekühlte Schweißgarnitur

Die Kühlung wird hierbei von der entsprechenden Schutzgasmenge übernommen.

6.2 Gas-cooled torch set

Cooling is achieved using an appropriate quantity of inert gas.

6.2 Juego de soldadura refrigerado por gas

La cantidad de gas protector correspondiente se encarga de la refrigeración.

6.3 Flüssiggekühlte Schweißgarnitur

Zwischen der Schweißgarnitur und dem Kühlsystem stellt sich ein thermodynamisches Gleichgewicht ein. Die vom Pistolenkopf aufgenommene Wärme (abhängig vom Schweißstrom) wird über die Kühlflüssigkeit nach dem Transport durch die Versorgungsleitung an ein Kühlgerät wieder abgegeben.

ACHTUNG!

Im Fehlerfall kann die Temperatur auf unzulässige Werte ansteigen. Die Folge wäre vorzeitiger Verschleiß und Zerstörung der Garnitur!

- Achten Sie immer auf ausreichende Kühlung.

ACHTUNG!

Die Wasseranschlüsse können durch hohe Druckbelastung undicht werden, wenn beim Wechsel der Schweißgarnitur oder der Schweißpistole das Kühlsystem eingeschaltet bleibt. Wasser kann dann in die Drahtführung eindringen und kann die Schweißnahtqualität negativ beeinflussen.

- Schalten Sie das Kühlsystem aus, wenn Sie die Schweißgarnitur oder die Schweißpistole wechseln.
- Vermeiden Sie unbedingt, dass beim Schweißgarniturwechsel Kühlflüssigkeit in die Drahtführung eindringt.

Die in Tabelle 1 (siehe Technische Daten Seite 14) angegebenen maximal zulässigen Schweißstromwerte beziehen sich auf:

- Direkte Ankopplung durch die Versorgungsleitung an das Kühlsystem
- Eine Garniturlänge von 3 m
- Ein leistungsfähiges Kühlsystem mit sauberen Kühllamellen und Filtern
- Eine Umgebungstemperatur von 20°C

Nach einem Garniturwechsel ist das Niveau der Kühlflüssigkeit im Kühlsystem zu überprüfen und gegebenenfalls aufzufüllen. Kühlflüssigkeiten unterliegen einer normalen Verschmutzung, daher wird ein Kühlflüssigkeitsaustausch in regelmäßigen Zeitabständen empfohlen.

6.3 Liquid-cooled torch set

Thermodynamic equilibrium is attained between the torch set and the cooling system. The heat absorbed by the torch head (in accordance with the welding current) is transported by a coolant through the supply line and released again to a cooling apparatus.

CAUTION!

In case of malfunction, the temperature can rise to unpermitted levels. This can result in premature wear and damage to the torch set!

- Ensure sufficient cooling at all times.

CAUTION!

High pressure loads can damage the water connections, when the torch set or the torch head is changing. Water leaking into the wire guide can adversely affect the quality of the welded joints.

- Always shut off the cooling system when changing the torch set or the torch head.
- Always prevent coolant from entering the wire guide when changing torch sets.

The maximum permissible welding currents in Table 1 (refer to the technical data on page 14) are applicable under the following conditions:

- Direct coupling via the supply line to the cooling system
- Torch set length of 3 m
- An efficient cooling system with clean cooling fins and filters
- Ambient temperature of 20°C (68°F)

After changing torch sets, check the filling level of the cooling system and replenish the coolant if necessary. The coolant will naturally becomes dirty over the course of time, and it should be replaced at regular intervals.

6.3 Juego de soldadura refrigerado por líquido

Se establece entre el juego de soldadura y el sistema de refrigeración un equilibrio termodinámico. El calor recibido por el cabezal de la pistola (dependiente de la corriente de soldadura) se entrega nuevamente a través del líquido refrigerante a un aparato refrigerante después del transporte a través del conducto de alimentación.

ATENCIÓN!

En el caso de que surja un error la temperatura puede subir a valores inadmisibles. La consecuencia sería el desgaste y la rotura del juego de soldadura!

- Asegúrese de proveer siempre una refrigeración adecuada.

ATENCIÓN!

Las conexiones de agua pueden perder la impermeabilidad debido a una alta carga por compresión si se mantiene encendido el sistema de refrigeración al cambiar el juego de soldadura o la pistola para soldar. El agua puede infiltrarse en la guía del cable y puede influir negativamente en la calidad del cordón de soldadura.

- Desconecte el sistema de refrigeración al cambiar el juego de soldadura o la pistola para soldar.
- Evite por todos los medios que se infiltre el líquido refrigerante en la guía del cable al cambiar el juego de soldadura.

Los valores de corriente de soldadura máximos admitidos indicados en la tabla 1 (véase datos técnicos, página 14) hacen referencia a:

- Acoplamiento directo a través del cable de abastecimiento al sistema de refrigeración
- Una longitud de juego de 3 m
- Un sistema de refrigeración eficiente con laminillas refrigeradoras y filtros limpios
- Una temperatura ambiente de 20°C (68°F)

Después de un cambio de juego, es necesario verificar y rellenar el nivel de líquido de refrigeración en el sistema de refrigeración. Los líquidos de refrigeración están sujetos a una contaminación normal; por esto, se recomienda un intercambio de líquidos de refrigeración según intervalos regulares.

6.4 Reparaturen an der Schweißgarnitur

INFO

*Beachten Sie bitte, dass Reparaturen generell nur von **DINSE** oder von ihr beauftragte Elektrofachkräfte ausgeführt werden dürfen!*

6.4 Repairing torch sets

INFO

Please note that repairs should generally be performed only by **DINSE** *or qualified electricians appointed by* **DINSE** *!*

6.4 Reparaciones en el juego de soldadura

INFO

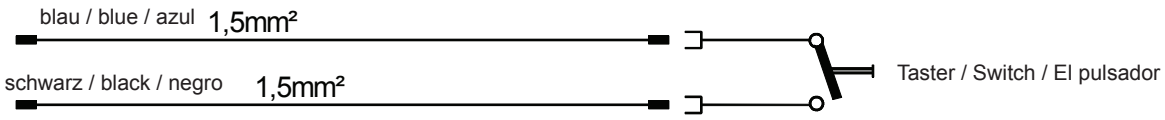
Tenga en cuenta que las reparaciones las puede realizar sólo **DINSE** *o un electricista contratado por usted!*

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Draht wird ruckartig gefördert	Verstopfte oder beschädigte Drahtführungsspirale	Reinigen oder wechseln Sie die Drahtführungsspirale aus
	Kontaktspitze mit zu kleiner Bohrung	Verwenden Sie eine auf den Draht abgestimmte Kontaktspitze
	Drahtführungsspirale mit zu kleinem Innendurchmesser	Verwenden Sie eine auf den Draht abgestimmte Drahtführungs-spirale
Flüssiggekühlte Schweiß-pistole wird zu heiß	Kühlflüssigkeitsschläuche nicht angeschlossen	Verbinden Sie die Kühlflüssigkeitsschläuche mit dem Drahtvor-schubkoffer
	Zu wenig Kühlflüssigkeit	Füllen Sie Kühlflüssigkeit nach
	Leckage im Kühlkreislauf	Beheben Sie die Leckage und füllen Sie Kühlflüssigkeit nach
	Kühlflüssigkeit verschmutzt	Tauschen Sie die Kühlflüssigkeit gegen neue aus. Die verschmutzte Kühlflüssigkeit muss sachgerecht entsorgt werden.
	Kühlschlauch verstopft	Beseitigen Sie die Verstopfung im Kühschlauch

Malfunction	Possible causes	Remedy
Wire feed is jerky	Liner is blocked or damaged	Clean or replace the liner
	Contact tip‘s drill-hole is too small	Use a contact tip which matches the wire
	Liner‘s inner diameter is too small	Use a liner which matches the wire
Liquid-cooled welding torch heats up excessively	Coolant hoses are not connected	Connect the coolant hoses to the wire feeder case
	Too little coolant	Replenish the coolant
	Leak in coolant cycle	Repair the leak and replenish the coolant
	Coolant is dirty	Renew the coolant. Dispose of used coolant appropriately.
	Cooling hose is blocked	Remove the blockage

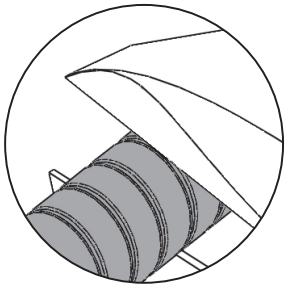
Problema	Causa posible	Solución
Se extrae el cable de manera brusca	Espirales de guía del cable atascadas o dañadas	Limpie o cambie las espirales de guía del cable
	Punta de contacto con perforación demasiado pequeña	Utilice una punta de contacto que concuerde con el cable
	Espirales de guía del cable con diá-metro interior demasiado pequeño	Utilice una espiral de guía de cable que concuerde con el cable
La pistola para soldar refrigerada por líquido se caliente demasiado	No están conectadas las mangueras de líquido de refrigeración	Conecte las mangueras de líquido de refrigeración con la valija alimentación del cable
	Líquido de refrigeración insuficiente	Rellene el líquido de refrigeración
	Fuga en el circuito de refrigeración	Arregle la fuga y rellene el líquido de refrigeración
	Líquido de refrigeración contaminado	Cambie el líquido de refrigeración por uno nuevo El líquido de refrigeración contaminado debe desecharse correctamente
	Manguera de refrigeración atorada	Elimine la obstrucción de la manguera de refrigeración

Verdrahtungsplan	Wiring diagram	Plan de cableado
Verdrahtungsplan für Standard-Anwendungen	Wiring diagram for standard application	Plan de cableado para aplicaciones estándares

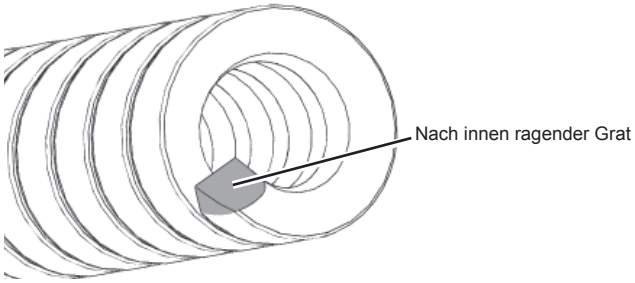


Drahtführungsspirale schneiden

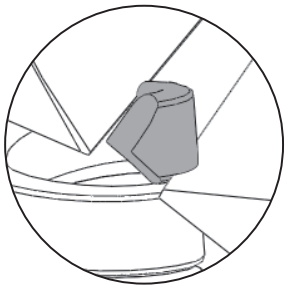
1. Setzen Sie den Seitenschneider in der Rille an, um die Drahtführungsspirale abzuschneiden.



2. Kontrollieren Sie das abgeschnittene Ende der Drahtführungsspirale auf nach innen ragende Grate, welche die Drahtförderung behindern können.

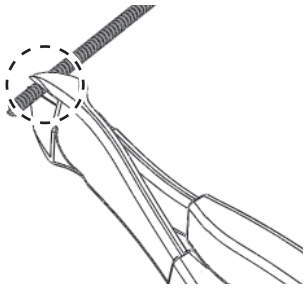


3. Setzen Sie den Seitenschneider ca. im 45°-Winkel an, um den Grat abzuschneiden.



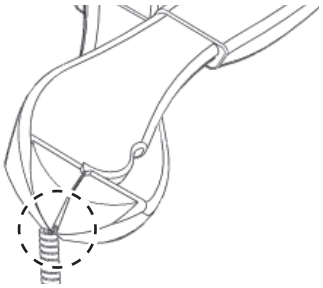
Cutting the liner

1. Put on the cutter into the groove to cut the liner.



2. Check the end of the liner for burrs, that are inwardly projecting and could blocking the liner aperture.

3. Put on the cutter in an angle of approx. 45°, to cut the burr.



Recortar espirales de guía del cable

1. Ponga los alicates de corte diagonal en la ranura para cortar la sirga.

2. Compruebe en el extremo de la sirga si hay rebordes hacia dentro, que pueden dificultar la alimentación de la sirga.

3. Coloque los alicates de corte diagonal en un ángulo de aproximadamente 45° para cortar los rebordes.